

**PROCEDIMIENTOS DE LA SECCIÓN CENTROS RECREATIVOS Y
VACACIONALES DE COMFANDI**

JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ SINISTERRA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

FACULTAD DE INGENIERIAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL DIURNA

DECIMO SEMESTRE

SANTIAGO DE CALI

1999

**PROCEDIMIENTOS DE LA SECCIÓN CENTROS RECREATIVOS Y
VACACIONALES DE COMFANDI**

JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ SINISTERRA

**Monografía presentada para optar el título de
Ingeniero Industrial**

Director

**JUAN FERNANDO AGREDO LARA
Ingeniero Industrial**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERIAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL DIURNA
DECIMO SEMESTRE
SANTIAGO DE CALI**

1999

Nota de aceptación:

**Aprobado por el comité de
grado, en cumplimiento de los
requisitos exigidos por la
Corporación Universitaria
Autónoma de Occidente, para
optar al título de Ingeniero
Industrial**

Ingeniero ABDUL CAÑAS
Jurado

Ingeniero RIGOBERTO CELIS
Jurado

Santiago de Cali, Diciembre 9 de 1999

Agradecimientos

Agradezco a Dios por darme vida y voluntad para lograr otra meta en mi camino, a mis padres Ciria Rosa Sinisterra y Juan Antonio Rodriguez que me brindaron todo apoyo económico y moral que les fue posible darme.

A mis compañeros de trabajo Juan Fernando Agredo Lara; director del proyecto por parte de COMFANDI y Walteiro Moreno; asistente del proyecto, por sus aportes técnicos e intelectuales en la búsqueda y análisis de la información.

A Sandra Giannina Corbelleta; Directora académica del proyecto por parte de la Universidad Autonoma de Occidente y Yolima Perea; asesora externa, por ser las guías que necesite en la elaboracion del informe final de este documento.

A todos mis compañeros de la Universidad, y todos los amigos que me brindaron su apoyo moral para alcanzar este logro.

A todos y cada uno de ellos dedico también este escrito, que será una muestra mas de lo que la voluntad, el conocimiento y el trabajo del ser humano pueden lograr.

CONTENIDO

RESUMEN DEL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO

MARCO TEÓRICO

MARCO CONCEPTUAL

| | | |
|------|--|---|
| 1. | PRESENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS | 1 |
| 1.1. | ABREVIATURAS USADAS | 1 |
| 1.2. | CONVERSIONES USADAS | 2 |
| 1.3. | CODIFICACION DE LOS PROCEDIMIENTOS | 4 |
| 2. | MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 6 |
| 2.1. | ANALISIS DEL MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS | 6 |
| 2.2. | PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LOS CENTROS VACACIONALES Y RECREATIVOS | 8 |

| | |
|--|----|
| 2.2.1. Funcionamiento General del programa | 8 |
| 2.2.2. Codificación de Trabajos | 9 |
| 2.2.3. Modelo de ejecución del programa | 10 |
| 2.3. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PARA LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 13 |
| 2.4. GRUPO DE MANTENIMIENTO DE CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 18 |
| 2.4.1. Cargos propuestos | 18 |
| 2.4.2. Periodo de estadía en el cargo | 19 |
| 2.4.3. Funciones de los cargos | 19 |
| 2.4.4. Funcionamiento del grupo | 22 |
| 2.5. PROCEDIMIENTO DE PRESTAMO DE AUXILIARES PARA REALIZAR LAS LABORES DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO | 26 |
| 3. MANTENIMIENTO DE PISCINAS DE LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 30 |
| 3.1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL MANTENIMIENTO DE PISCINAS | 30 |
| 3.1.1. Análisis de consumo promedio por centro | 30 |
| 3.1.1.1. Consumo de cloro gaseoso en el periodo 1998-1999 | 30 |
| 3.1.1.2. Consumo estadístico de insumos químicos en el periodo 1998 | 31 |
| 3.2. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS PARA CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 34 |

| | |
|---|----|
| 3.2.1. Tabla de procedimientos comunes y manipulación de las llaves del sistema de tratamiento de aguas | 40 |
| 3.3. MANUAL DE ASIGNACION DE INSUMOS POR CENTRO | 44 |
| 3.3.1. Metodos de calculo para asignación | 44 |
| 3.3.1.1. Tabla de cálculos para asignación de consumo por centro | 45 |
| 3.3.2. Tabla de asignación promedio de consumo por centro | 47 |
| 3.4. MANUAL DE DOSIFICACION DE INSUMOS QUIMICOS | 51 |
| 3.4.1. Dosificacion de cloro gaseoso | 51 |
| 3.4.2. Dosificación de insumos químicos líquidos, granulados y en polvo | 53 |
| 3.4.3. Comparación de costo beneficio de usar cal y bicarbonato en lugar de soda cáustica | 54 |
| 3.4.5. Dosificación de químicos para corregir el color de aguas | 56 |
| 4. PROCEDIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 58 |
| 4.1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL AREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS | 58 |
| 4.2. MANUAL NARRATIVO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES | 60 |
| 4.2.1. Procedimiento general de alimentos y bebidas (Procesos, Subprocesos y formatos) | 60 |
| 4.2.2. Procedimiento general de alimentos y bebidas (Detallado) | 62 |
| 4.2.3. Manejo de proveedores | 65 |
| 4.2.4. Programación compras | 68 |
| 4.2.5. Pedido de mercancía | 71 |
| 4.2.6. Entrada de mercancías al almacén | 75 |
| 4.2.7. Comprobación de carnes | 80 |

| | |
|--|---------|
| 4.2.8. Salida de mercancías de almacén | 83 |
| 4.2.9. Acta de baja | 86 |
| 4.2.10. Conciliación diaria | 89 |
| 4.2.11. Salida a autoservicio | 92 |
| 4.2.12. Receta estándar | 95 |
| 4.2.13. Informe valorización inventario | 98 |
| 4.2.14. Devolución interna | 101 |
| 4.2.15. Salida a restaurante | 104 |
| 4.2.16. Programación de menús | 108 |
| 5. PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO AL CLIENTE DE LOS CENTROS RECREATIVOS | 111 |
| 5.1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL AREA DE SERVICIO AL CLIENTE | 111 |
| 5.2. PROCEDIMIENTOS DE CENTROS RECREATIVOS EN EL AREA DE SERVICIO AL CLIENTE | 113 |
| 5.2.1. Reservación de áreas | 114 |
| 5.2.2. Servicio de guardarropa recibo de paquetes | 117 |
| 5.2.3. Servicio de guardarropa entrega de paquetes | 120 |
| 5.2.4. Servicio de tobogán mantenimiento | 122 |
| 5.2.5. Servicio de tobogán ingreso de usuarios | 125 |
| 5.2.6. Alquiler de equipo recreativo | 127 |
| 5.2.7. Contratación de personal extra | 130 |
| 5.2.8. Pago de personal extra | 132 |
| 5.2.9. Ingreso y salida de vehiculos visitantes del centro | 134 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 6. | COMPARACION COSTO vs BENEFICIO DE LOS PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS | 137 |
| 6.1. | AREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS | 137 |
| 6.2. | AREA DE MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS | 138 |
| 6.3. | AREA DE MANTENIMIENTO DE PISCINA | 140 |
| 6.4. | AREA DE SERVICIO AL CLIENTE | 141 |
| 7. | CONCLUSIONES | 143 |
| 8. | RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO | 148 |
| 9. | BIBLIOGRAFIA | 149 |
| 10. | ANEXOS | 151 |
| 10.1. | ANEXO 1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL | 151 |
| 10.1.1. | CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO | 152 |
| 10.1.2. | FORMATOS DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO | 162 |
| 10.1.3. | MODELO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO | 166 |
| 10.2. | ANEXO 2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PISCINA | 174 |
| 10.2.1. | FORMATO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO DE PISCINA | 175 |
| 10.3. | ANEXO 3. PROCEDIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS | 176 |
| 10.3.1. | EXPLICACION DE FORMATOS | 177 |
| 10.3.2. | FORMATOS PROCEDIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS | 182 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Procedimiento general de ejecución del programa de mantenimiento | 16 |
| Figura 2. Procedimiento general de ejecución del programa de mantenimiento (continuación) | 17 |
| Figura 3. Procedimiento general de préstamo de auxiliares para realizar labores de mantenimiento | 29 |
| Figura 4. Procedimiento general de mantenimiento de piscinas | 39 |
| Grafico 1. Sistema de tratamiento de aguas | 43 |
| Figura 5. Procedimiento general de alimentos y bebidas | 61 |
| Figura 6. Procedimiento general de alimentos y bebidas detallado | 64 |
| Figura 7. Procedimiento general de manejo de proveedores | 67 |
| Figura 9. Procedimiento general de pedido de mercancía | 74 |
| Figura 8. Procedimiento general de programación de compras | 70 |
| Figura 10. Procedimiento general de entrada de mercancía al almacén | 78 |
| Figura 11. Procedimiento general de entrada de mercancía al almacén (continuación) | 79 |
| Figura 12. Procedimiento general de comprobación de carnes | 82 |
| Figura 13. Procedimiento general de salida de mercancía del almacén | 85 |
| Figura 14. Procedimiento general de actas de baja | 88 |

| | |
|---|-----|
| Figura 15. Procedimiento general de conciliación diaria | 91 |
| Figura 16. Procedimiento general de salida al autoservicio | 94 |
| Figura 17. Procedimiento general de receta estándar | 97 |
| Figura 18. Procedimiento general de informe de valorización de inventario | 100 |
| Figura 19. Procedimiento general de devolución interna | 103 |
| Figura 20. Procedimiento general de salida a restaurante | 107 |
| Figura 21. Procedimiento general de programación de menús | 110 |
| Figura 22. Procedimiento general de reservación de áreas | 116 |
| Figura 23. Procedimiento general de servicio en el guardarropa (recibo de paquetes) | 119 |
| Figura 24. Procedimiento general de servicio en el guardarropa (entrega de paquetes) | 121 |
| Figura 25. Procedimiento general de servicio de toboganes | 126 |
| Figura 26. Procedimiento general de alquiler de equipo recreativo | 129 |
| Figura 27. Procedimiento general de contratación y pago de personal extra | 133 |
| Figura 28. Procedimiento general de Ingreso y salida de vehículos del centro | 136 |

INDICE DE CUADROS

| | |
|--|-----|
| Cuadro 1. Codificación de áreas de mantenimiento | 9 |
| Cuadro 2. Consumo de Cloro Gaseoso en 1998 | 30 |
| Cuadro 3. Consumo estadístico de insumos químicos en 1998 | 31 |
| Cuadro 4. Tabla de procedimientos comunes | |
| Cuadro 5. Tabla de calculos para asignacion de consumo por centro | 48 |
| Cuadro 6. Comparación costo beneficio de utilizar cal y bicarbonato | 54 |
| Cuadro 7. Dosificación para corregir el color de las aguas | 57 |
| Cuadro 8. Comparación costos de ejecucion de procedimientos de Alimentos y Bebidas | 138 |
| Cuadro 9. Comparación costos de ejecucion de procedimientos de Mantenimiento General | 139 |
| Cuadro 10. Comparación costos de ejecucion de procedimientos de Mantenimiento de Piscinas | 140 |
| Cuadro 11. Comparación costos de ejecucion de procedimientos de Servicio al Cliente | 141 |
| Cuadro 12. Comparación costos de ejecucion de procedimientos de Actuales vs Propuestos | 142 |

RESUMEN DEL TRABAJO

El presente proyecto muestra la estructura de las cuatro principales áreas de la Sección Centros Recreativos y Vacacionales del Departamento de Recreación de la empresa COMFANDI, en lo que tiene que ver con los procedimientos que en cada una de estas áreas se realizan.

El trabajo inicialmente introduce al lector en la historia de la empresa, y de cómo con el rápido crecimiento de la misma se genera la necesidad de realizar un programa de mejoramiento, que en su etapa inicial cubrió las estructuras administrativas mayores, pero que luego se extendió a cada una de las Secciones de los Departamentos. Donde se describe la importancia del estudio y sus posibles implicaciones para el desarrollo de la organización.

Luego de la pequeña introducción, se discuten algunos fundamentos teórico-conceptuales que son la base para la posterior metodología usada en el estudio, seleccionando la técnica conocida como Mejoramiento de los Procesos de la Empresa (MPE) como la más óptima para llevar a cabo la investigación y generación de resultados.

La propuesta del proyecto presenta cada una de las áreas llamadas “críticas” de la Sección, dando a conocer su situación actual, los procedimientos propuestos y los demás factores que se tuvo en cuenta para lograr el mejoramiento más óptimo.

Tomando el area de Mantenimiento General de los Centros, se creo,ademas de los procedimientos para su funcionamiento, un programa de mantenimiento que integra todas las labores preventivas que se realizan durante el año, con sus respectivos periodos , tiempos y recursos de ejecucion.

En el area de Mantenimiento de Piscinas se creo anexo al procedimiento general, un manual de dosificacion de insumos quimicos, que servira de apoyo a las personas que se encargan de las labores diarias de tratamiento de aguas.

Para el area de Alimentos y Bebidas se crearon procedimientos de control interno de alimentos procesados y no procesados. Pero tambien se propone la optimizacion del control de proveedores y la utilizacion de procesos basados en tecnicas estadisticas para programar las compras de mercancias y preparacion de menus.

El area de Servicio al Cliente integra procesos operativos y de atencion a los usuarios, creando un soporte a las labores de induccion del personal extra de la empresa que labora en los centros.

Para cada una de las areas analizadas, y los procedimientos creados se incluyen al final del escrito los anexos que ayudan al lector a comprender cada uno de las mejoras realizadas.

La ultima parte del trabajo muestra un consolidado de los resultados donde se analiza por cada area la cantidad de procedimientos creados, actualizados y conformes o que no sufrieron variaciones. Sustentando la optimizacion desde el punto de vista economico generada por los nuevos procesos. En las conclusiones se discute la utilidad de realizar este tipo de proyectos con base a los resultados obtenidos, y las recomendaciones dan nuevas guias sobre factores que podran ser objeto de mejoramiento en el futuro.

0. INTRODUCCIÓN

La Caja de Compensación Familiar del Valle de Cauca COMFANDI, fundada hace ya mas de cuarenta años, es una empresa que mostró un crecimiento muy rápido, al mismo ritmo que lo experimentaron las organizaciones en la industrialización del departamento del Valle del Cauca. Este crecimiento es debido al aporte monetario que las empresas desembolsan para que se otorgue un subsidio familiar para los hijos de sus trabajadores, y para que les sean prestados a estos, de forma económica, los servicios de salud, educación, vivienda y recreación entre otros.

Como también es sabido, los últimos años han traído una serie de recesiones económicas que han afectado a muchas empresas, de las cuales no se exceptúa a COMFANDI, que aunque se mantiene como una entidad sólida en el tiempo, también debió reestructurar muchos de sus procesos y actividades con el fin de lograr una mayor eficiencia en su objeto social.

Dentro de esta reestructuración se han hecho muchos estudios que permitieron mejorar el funcionamiento de la gran mayoría de los Departamentos de la Caja, pero aun faltan actualizar algunos de los procesos del Departamento de

Recreación, específicamente en la Sección Centros Recreativos y Vacacionales, ya que es en los centros de esparcimiento (sus instalaciones físicas) donde se tiene relación de forma directa con los clientes que se benefician de sus servicios, y donde se generan los mayores ingresos del Departamento.

Este proyecto busca en parte mejorar el funcionamiento de los procesos de esa Sección del Departamento, ya que esto puede ayudar a la competitividad de la empresa frente al difícil mercado actual.

El asunto del que trata este proyecto surgió de la necesidad de la Sección Centros Recreativos y Vacacionales, de Revisar su funcionamiento y adoptar cambios radicales en la forma en que se manejan actualmente los procedimientos en sus principales áreas. Este estudio se centra en el análisis de los procedimientos actuales de la Sección, la adecuación de cambios que optimicen el funcionamiento de estos, y la documentación de los nuevos procesos que se implementaran. Interesa a la empresa por que con base en el se podrán tomar decisiones de tipo administrativo que contribuirán al mejoramiento de la misma.

En la actualidad se están presentando algunas contingencias en la coordinación de los eventos y las actividades que se realizan en el Departamento de Recreación de COMFANDI. Esto ocasiona que los tiempos de ejecución de dichos eventos y actividades se tornen variables, que los empleados realicen labores diferentes a las de sus funciones y que aumenten los costos de algunos de los servicios prestados.

El hecho de no tener definidos algunos procedimientos, se ve reflejado en los sobrecostos por escasa programación de trabajos y poca planificación en compras anticipadas de materiales y contratos de trabajos. Todo esto causa ineficiencia en el manejo de los recursos y en un futuro próximo se podría perder cubrimiento del mercado por la calidad no óptima de los procesos y el tiempo de respuesta en la prestación de los servicios.

Con la expansión de COMFANDI, y el aumento de empresas afiliadas, se hará difícil coordinar las actividades encaminadas a la mejor prestación de los servicios, y esto traerá diferentes y posiblemente deficientes estilos de trabajo que vendrán a incrementar los problemas.

La inexistencia de algunos procedimientos, y la desactualización de otros existentes en la Sección Centros Recreativos y Vacacionales facilita la aparición de problemas de integración entre centros de costo, coordinación de actividades de mantenimiento, servicio al cliente, sobrecostos en el área de alimentos-bebidas, y consumos inconsistentes de químicos en las piscinas.

Por lo descrito anteriormente se deben actualizar y/o crear los principales procedimientos de la Sección Centros Recreativos y Vacacionales del Departamento de Recreación, tomando como base los que representen los mayores costos, el mayor tiempo, la mayor incidencia en el servicio al cliente y de los que no se tenga mucho conocimiento. Pero también se hace necesario unir de manera estratégica dichos procedimientos para lograr la integración óptima de las áreas.

Para actualizar crear los procesos y procedimientos que se realizan en la Sección Centros Recreativos y Vacacionales, se hará necesario como primera medida obtener información histórica sobre procedimientos en las secciones del Departamento de Recreación, procedimientos en los centros vacacionales y recreativos, estructura administrativa y operativa de las Secciones del departamento, y de los centros vacacionales y recreativos para saber quien debe ejecutar los procedimientos. Por otra parte es muy importante analizar aspectos como funcionamiento actual de los procesos y procedimientos que se realizan en las Sección, las funciones de cada empleado en cuanto a la ejecución de procesos y procedimientos en las áreas de servicio al cliente, alimentos y bebidas, mantenimiento de los centros y mantenimiento de piscinas. La conclusión del proyecto traerá consigo la adecuación de los cambios necesarios a los procedimientos, tomando como base el comportamiento actual y futuro de las operaciones del Departamento.

El proyecto se realizara teniendo en cuenta las etapas de planeación; donde se analiza la situación actual del departamento de recreación, los síntomas y las posibles causas de los problemas; también se detecta hasta que punto los procesos y procedimientos influyen en esta situación. La etapa de levantamiento de información en la cual se recolecta información histórica y se procede a realizar los estudios necesarios para actualizar los manuales existentes, descubriendo falencias, mejores técnicas y combinando todo esto con teorías de servicio al cliente. En la etapa de reformulacion de procesos se estudia los datos obtenidos, depurando la información útil de la irrelevante, para obtener los nuevos

parámetros con los que se harán los procesos y procedimientos. Por ultimo se deben diseñar los nuevos procesos y procedimientos con el fin de que se manejen criterios unificados en toda la empresa. Se crea y estandariza un sistema que permita hacer un seguimiento del buen uso y la real efectividad de los manuales propuestos.

El proyecto se enmarca dentro de la metodología de análisis deductivo, es decir que partirá de la base general del funcionamiento teórico de los procedimientos en la empresa, llegando a particularizar el caso exacto de los procedimientos de la Sección Centros Recreativos y Vacacionales en el área de Alimentos y Bebidas, Mantenimiento de la Planta Física, Operación de piscinas e insumos químicos y Venta de servicios al cliente. Aunque los casos concretos de procedimientos en estas áreas se pueden encontrar descritos en forma superficial en algunos textos, trabajos de grado, etc.. no se podría asignar una relación directa con los que se realizan en COMFANDI, y por esto la importancia de hacer un análisis que permita adecuar los procedimientos descritos a las actividades de la empresa que se servirá de ellos.

La administración moderna se enfoca principalmente en la teoría de la continua adaptación a los muchos cambios que se presentan en el entorno. Pero para lograr esta flexibilidad que le permitirá a las organizaciones estar por delante de la competencia, es necesario que estas conozcan cual es su verdadera estructura interna; que es en ultimas la que soporta las fluctuaciones del medio empresarial cambiante.

Con la formalización de las tareas que se realizan en los Centros Recreativos y Vacacionales con un documento escrito, se evitara el continuo desgaste de los jefes aclarando las dudas que se le presentan a los subalternos, y por ende se podrá ejercer un mayor control sobre las variaciones que se presenten al ejecutar los trabajos.

1 Los procedimientos se convierten en un soporte al reglamento interno de trabajo, en lo que concierne a la correcta ejecución de las labores, identificando responsabilidades y autoridad de los encargados de realizarlas.

Los manuales de procedimientos son importantes, por que son el soporte a actividades como:

- Clarificar relaciones entre puestos.
- Ayudar a los empleados a comprender sus cargos actuales por medio del análisis de sus deberes.
- Evaluar el desempeño individual del trabajo por medio de evaluaciones aplicadas a los procedimientos.
- Dar inducción a nuevos empleados.
- Identificar perfiles de empleados (para la Sección de Selección y Contratación de personal de COMFANDI).
- Identificar necesidades de capacitación y adiestramiento cuando se descubra complejidad de algún procedimiento.
- Ejercer control sobre los procesos realizados, y actualización periódica de estos.

- Otros como estructura de salarios, estructura organizacional, comparación de cargos interna y externamente, etc..
- Podemos plantear con base a la experiencia, que el costo de la mala calidad en las áreas administrativas representa entre el 35% y 60% de sus costos totales.

Por lo anterior se demuestra que solo conociendo como funciona la empresa internamente, se podrán crear estrategias de mejoramiento que permitan obtener ventajas competitivas en el mercado donde se ubica COMFANDI en la actualidad.

Es necesario entonces estandarizar los procesos y procedimientos del Departamento, con el fin de lograr un mayor conocimiento de las fortalezas y debilidades de la empresa. Esto traerá consigo un optimo trabajo en equipo y una mejor planeación de las actividades laborales.

MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO

MARCO TEÓRICO

A medida que las empresas se desarrollaran en forma extremadamente rápida, después de la llamada Revolución Industrial, cada vez se hacia más difícil tener control sobre las actividades que en esta se realizaban, empezaron entonces a presentarse problemas relacionados con los procesos y procedimientos como aumentos injustificados en los costos, insatisfacción y perdida de clientes, desorden en el trabajo y escasa coordinación entre trabajadores, abandono de una labor para dedicarse a otra, exigencias innecesarias de documentos y formatos, etc.. Todos estos inconvenientes terminaban por llevar a la empresa a estados críticos de ineficiencia y de perdida de poder en el mercado.

“Las empresas identifican sus procesos o procedimientos como las labores por las cuales un insumo se convierte en producto terminado”¹. “En las empresas de servicios son las actividades encaminadas al logro de un objetivo en particular

¹MARTINEZ BERMUDEZ, Rigoberto. Los Manuales de Procedimientos. Biblioteca Juridica DIKE. Medellin, 1997.

como el viaje de un pasajero, asistencia técnica, mantenimiento, reparaciones, etc..²

Los procesos mas conocidos y estudiados en las empresas fueron hasta hace pocos años los de manufactura. En el campo administrativo, se manejan procesos esenciales de apoyo a la gestión productiva y de servicios como es la planeación estratégica, selección de personal, pago de nomina, elaboración de estados financieros entre otros.

Pero sean productivos o administrativos los procedimientos tienen en común factores como:

- Los insumos que se someten a una actividad de transformación determinada. Un insumo puede ser una materia prima en el caso productivo, o un documento en el caso administrativo.
- La transformación o modificación de dichos insumos para darle el valor agregado que los convertirá en el producto final. Es en esta etapa donde cumplen su principal función los procedimientos.
- El bien o servicio como respuesta al trabajo terminado³.

²HARRINTON H., James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. McGraw-hill. Bogota.1994.

³MARTINEZ BERMUDEZ, Op. cit., p.10.

“En cada procedimiento es necesario detectar su dinámica, fallas y cuellos de botella. Además es necesario tener en cuenta la administración de los recursos (tiempo, papel, energía, espacio, etc..), evaluar cada uno de ellos y tornarlos eficientes en el sentido de minimizar su utilización hasta donde sea posible”⁴.

Se han hecho estudios y se han creado procedimientos en empresas de producción, en las cuales la característica principal es la inclusión de maquinas y técnicas (especificaciones) determinados para la transformación de insumos en productos. “En Colombia las principales industrias analizadas son las de textiles, plásticos, Metalmeccanica y Alimentos Procesados”⁵.

Otro tipo de procesos son los de las empresas de servicios en los cuales, en la mayoría de los casos, el cliente y el empleado interactúan al realizar el procedimiento, y es por ello que reviste tanta importancia tener en cuenta todos los factores operativos que intervienen en la prestación de un servicio.

Por último se pueden mencionar el tipo de procedimientos de tipo educativo y didáctico, que son usados para enseñar el manejo de algún paquete de software, un juguete, un electrodoméstico, una herramienta, una máquina, etc..

⁴BECERRA RAMIRES y ALVAREZ HERRERA. Estudio de funciones, procesos , procedimientos y perfiles de los cargos para convertir una empresa de medicina prepagada en una EPS. Tesis. CUAO. 1997

⁵HARRINTON H., Op. cit., p.10.

Pero estos no se relacionan en forma directa con la consecución del objeto social de la organización, por ello no se tienen en cuenta en la realización del presente estudio.

Con el paso de los tiempos se han desarrollado teorías metodológicas como el MPE (Mejoramiento de los Procesos de la Empresa) que involucran las faces siguientes:

1. Organización para el mejoramiento
2. Comprensión del proceso
3. Modernización
4. Mediciones y controles
5. Mejoramiento continuo⁶

Con las cuales se han perfeccionado los procedimientos de muchas empresas, tanto industriales como de servicios. Con este tipo de metodología se hace un análisis sistemático de cada una de las variables que intervienen en los procesos de la empresa con el fin de minimizar demoras, maximizar el uso de los activos, promover el entendimiento y hacer fácil el servicio al cliente entre muchos otros beneficios.

⁶MARTINEZ BERMUDEZ, Op. cit., p.10.

“En el área de servicio al cliente un procedimiento productivo es aquel que aumenta el servicio a un mínimo costo”⁷. En la parte de mantenimiento se debe tener en cuenta procedimientos a seguir según la naturaleza del trabajo y las distintas variables que este maneja. En el área de alimentos y bebidas, se concentran los esfuerzos en evitar fugas de materiales por controles ineficientes en los procedimientos.

Los procedimientos de mantenimiento de piscina son bastante interesantes por que implican la investigación del manejo de tratamiento de aguas y el uso de diferentes insumos químicos durante el proceso. Será por esto necesario realizar estudios paralelos a los de los procedimientos en áreas como la química y las ciencias naturales, para lograr adaptar cada uno de los variados factores que afectan el tratamiento de las aguas de las piscinas al procedimiento, para que este sea lo mas ajustado a la realidad.

⁷PROKOPENCO, Joseph. La gestion de la productividad. Mexico.Editorial limusa SA. 1991.

Con relación a los programas de mantenimiento que se realizan en las empresas, es de suma importancia aclarar lo siguiente:

Son tres las áreas básicas de planeación para el mantenimiento. La primera abarca la planeación a largo plazo de las necesidades de mantenimiento y se encuentra íntimamente vinculada con los pronósticos de ventas y la producción, dependiendo también de ellos.[.....] Los planes a corto plazo, que integran la segunda área, comprenden lapsos aproximadamente de un año y se preparan bajo la supervisión directa de los directores de las diversas funciones. El presupuesto anual de mantenimiento elaborado por el ingeniero de fabrica corresponde a esta categoría. La tercer área comprende planes inmediatos de la función de mantenimiento y viene a ser una planeación específica de trabajos de mantenimiento. Esta clase de previsión se elabora por técnicos del grupo de control de mantenimiento”⁸.

En un planeamiento integral del mantenimiento preventivo, no solo debemos atender los conceptos básicos que lo integran, sino también aquellas otras actuaciones que lo complementan, así como de la disposición de los resultados, señalando las directrices para el uso y aprovechamiento de los mismos.

⁸NEWBROUGH E.T. Administracion del Mantenimiento Industrial. Editorial Diana. Mexico. 1979. p. 17.

En general la composición es la siguiente según Peiro Espiteri:

- a. Plan anual de trabajos
- b. Plan mensual de trabajos
- c. Control de esfuerzos adicionales
- d. Centro de mantenimiento
- e. Centro de control de trabajo
- f. Reposición de equipos industriales
- g. Mantenimiento de equipo
- h. Trabajos cíclicos
- i. Operación y servicios
- j. Servicio de llamadas
- k. Ordenes de trabajo
- l. Ordenes de actuación
- m. Evaluación e identificación de trabajos
- n. Suministro de materiales⁹.

Por lo citado anteriormente, se ve claramente que el hecho de llegar a un procedimiento que guíe el mantenimiento dentro de los centros recreativos y vacacionales de COMFANDI, es el resultado del esfuerzo por crear primero un programa bien estructurado de mantenimiento preventivo, que sirva de norte a los trabajadores que deben ejecutar las labores del día a día.

⁹PEIRO SPITERI OSEV. Organizacion del Mantenimiento. Editorial Distreza. Zaragoza España.1982

No sobra decir que un factor importante en los procedimientos es su velocidad de desactualización, conforme cambian las condiciones del mercado empresarial. De ahí que la visión del analista debe ser tal que le permita crear procedimientos con un alto grado de flexibilidad y adaptabilidad.

MARCO CONCEPTUAL

ADMINISTRADOR: Es el cargo de la persona encargada de dirigir un Centro Recreativo o Vacacional.

AUXILIAR DE SERVICIO: Es el cargo de la persona encargada de ejecutar, entre otras, las labores de mantenimiento de los Centros Recreativos o Vacacionales.

ACTUALIZACION DE PROCEDIMIENTOS: La actualización de los procedimientos consiste en poner los actuales de la empresa en el nivel más competitivo posible. Donde la competitividad esta basada en explotar al máximo la productividad de la organización, para poder mantenerse en el mercado.

CENTRO VACACIONAL (CV) : Lugar para el descanso de los usuarios que consta de un hotel y/o cabañas para su alojamiento, restaurante, bar o discoteca, salón de juegos, zonas de recreo. Puede contar o no con piscina y canchas.

CENTRO RECREATIVO (CR) : Lugar para la diversión de los usuarios que consta de mínimo una piscina, una cancha o polideportivo, un salón de juegos, y una cafetería o restaurante.

CENTRO CAMPESTRE (CC) : Es un centro recreativo con la característica principal de encontrarse en las afueras de la ciudad (periferia) y que puede tener instalaciones para el hospedaje de los usuarios visitantes. Es de una extensión mucho mayor que un centro dentro de la ciudad y su gran mayoría de espacio lo constituyen zonas verdes

ORGANIZACION:Una organización es un grupo de personas que se asocian para buscar un beneficio común, a cambio de proveer bienestar a los usuarios de sus productos. A su vez estas organizaciones se dividen en Departamentos o áreas de una organización que se encargan de una unidad de negocio en particular de la empresa (por ejemplo Recreación). Y para que toda la empresa funcione bien, todo el engranaje entre sus áreas debe también funcionar de la mejor manera, y es por esto que en la actualidad se busca el mejoramiento continuo a través de la reestructuración o rediseño de los procesos y procedimientos que constituyen la unidad de negocio.

PROCEDIMIENTO:Se puede considerar un procedimiento como una serie de actividades por las cuales un insumo (materia prima, documento, etc..) se transforma en producto, y es por esta razón que cuando se habla de estandarizar un procedimiento lo que se hace es poner a funcionar todas las labores que se ejecutan a diario de la forma mas optima e homogénea posible.

SUPERVISOR OPERATIVO: Es el cargo de la persona encargada de controlar y tomar acciones correctivas necesarias cuando no se este cumpliendo alguna de las metas u objetivos de los programas o procedimientos.

UNIDAD DE NEGOCIO:Una unidad de negocio es la mínima parte de una empresa que produce a esta de forma directa ingresos y egresos, sin ser dependiente directamente de otras áreas de la misma empresa, por lo tanto cada unidad debe tener sus propias misiones, visiones, objetivos y, lo más importante, procedimientos efectivos para llegar a lograrlos.

.

1. PRESENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos de la Sección Centros Recreativos y Vacacionales, se presentaran en forma tanto Narrativa(descriptiva) como gráfica, para facilitar su comprensión y análisis. El estilo usado es el de flujogramas verticales y horizontales, donde se detallan cada una de las etapas del proceso. Este modelo es muy similar al utilizado por los analistas de Métodos de la Caja de Compensación del Valle del Cauca, por ende no solo se garantiza que los empleados comprendan rápidamente los procesos; por estar ya acostumbrados a esta ambientacion de los mismos, sino que se facilita la inclusion de estos procediientos en los manuales generales de COMFANDI.

1.1. ABREVIATURAS UTILIZADAS

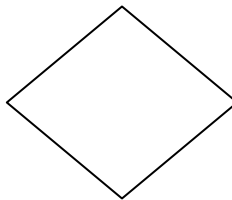
- CV : Centro Vacacional; dentro de los flujogramas esta indicando que el cargo de la persona ejecutora de las etapas del procedimiento pertenece a un centro de esta característica.

- CR : Centro Recreativo; dentro de los flujogramas esta indicando que el cargo de la persona ejecutora de las etapas del procedimiento pertenece a un centro de esta característica.

1.2. CONVENSIONES UTILIZADAS



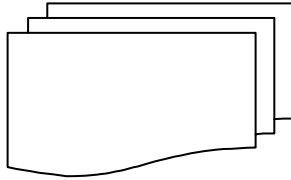
- Operación: indica la acción que debe desarrollarse para ejecutar esa etapa del procedimiento



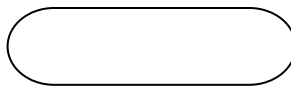
- Decisión: indica la previa solución de un interrogante para saber que camino seguir dentro del procedimiento.



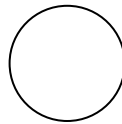
- Formato: muestra que se debe diligenciar un documento, recibo, planilla, etc.. que no necesite copias para continuar el procedimiento.



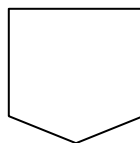
- Documento: muestra que se debe diligenciar un documento y un numero determinado de copias del mismo.



- Terminal: indica el inicio o el final del procedimiento.



- Conector de etapa: indica que el procedimiento da un salto y continua en la etapa donde aparezca otro conector con el mismo numero secuencial.



- Conector de pagina: indica la continuación del procedimiento en otra pagina que contenga otro conector con la misma letra mayúscula de la secuencia.

1.3. CODIFICACION DE LOS PROCEDIMIENTOS

La forma en que se codificaron los procedimientos en este trabajo se baso fundamentalmente en la ruta jerárquica de la estructura administrativa de la empresa. Es decir se define en el código el proceso, el área, la sección, el departamento y la subdirección a la cual pertenece el proceso descrito.

El esquema general del código es el siguiente:

- ##.##.##.##.##

Donde cada carácter o numero en una posición significa lo siguiente:

- Los dos primeros caracteres identifican la Subdirección Administrativa a la cual pertenece el procedimiento. Para el caso del proyecto la subdirección es la de servicios, que se abrevia de la forma:

SS: Subdirección Servicios

- Los dos segundos caracteres identifican al Departamento al cual pertenece el procedimiento. Para el caso del proyecto el departamento es el de Recreación, que se abrevia de la forma:

DR: Departamento Recreación

- Los dos terceros caracteres identifican la Sección a la cual pertenece el procedimiento. Para el caso del proyecto la sección es la de Centros Recreativos y Vacacionales, que se abrevia de la forma:

SR: Sección Recreacionales (centros recreativos y vacacionales)

- Los dos cuartos y penúltimos caracteres identifican el Area a la cual pertenece el procedimiento. Para el caso del proyecto las áreas pueden ser las siguientes; con sus respectivas abreviaturas:

AB: Alimentos y Bebidas

MG: Mantenimiento General

MP: Mantenimiento Piscinas

SC: servicio Cliente

- Los dos últimos caracteres identifican el Nombre propio del procedimiento. Este numero puede ir de 01 hasta 99, aunque en el momento se tiene un máximo de 20 procedimientos en un área de Alimentos y Bebidas de la sección.

2. MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

2.1. ANALISIS DEL MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS

- El personal de los centros posee conocimientos empíricos para resolver las situaciones que se presentan en el día a día del mantenimiento de los centros, pero cuando son trabajos especializados surgen los problemas de poco adiestramiento, falta de herramienta o equipo, y demora en la obtención de los materiales requeridos.
- Los procedimientos de requisición de materiales tienen un tiempo de respuesta algunas veces lento, y es por esta razón que algunos de los trabajos programados se realizan en tiempos mayores a los presupuestados. Esto genera trastornos en la planeación del mantenimiento.
- Los trabajos realizados por otras Secciones de la Caja (Desarrollo Físico, Mantenimiento, Bienes Inmuebles, etc..), no se están teniendo en cuenta en la programación periódica del mantenimiento que realizan algunos centros, teniendo que interrumpir las labores o actividades del centro cuando estos trabajos son realizados.
- Se presentan sobrecostos de mas o menos 30% en los trabajos que se realizan con recurso externo en los centros por factores como transporte, alimentación, hospedaje, etc.. del personal, que no agregan valor a las labores de mantenimiento.

- Cada centro cuenta con un numero de herramientas y equipos que podrían ser usados para facilitar las labores de mantenimiento de otros centros, pero es poca la coordinación que se hace al respecto y por este motivo se utiliza recurso externo que aumenta los costos.
- La planeación de las labores de mantenimiento se hace a muy corto plazo (máximo un mes), y esto dificulta el encaje de los trabajos imprevistos que se presentan a diario.
- La Sección Centros Recreativos y Vacacionales no cuenta actualmente(ni se tiene referencias históricas) con un programa de mantenimiento que sirva de guía a los jefes de centros.

2.2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

2.2.1. Funcionamiento general del programa

Cada centro recreativo o vacacional tiene un modelo de mantenimiento a seguir. Como primera instancia se creo un modelo para el centro campestre Pance y otro para el centro campestre Arroyohondo. Uno para los centros urbanos, que agrupa los centros de recreación Calipso, Delicias, Yumbo, Paraíso y Prados de Oriente. Por ultimo se tiene también un modelo para los centros vacacionales Silvia y Coconuco. El centro vacacional Lago Calima se excluyo inicialmente de esta propuesta, ya que en el momento se encuentra bajo un contrato de mantenimiento con un contratista externo.

En el modelo cada uno de los centros mencionados se divide por áreas, o sea una distribución física del espacio total por zonas que se relacionan unas con otras, pero donde se deben realizar diversos trabajos de mantenimiento. En cada área del centro se identifican principalmente trabajos de revisión, conservación y reparación, siendo en los dos últimos en donde se incurre en mayores gastos por mantenimiento. Dentro del desarrollo del programa cada trabajo corresponde a una de las siguientes áreas de mantenimiento:

- ELECTRICIDAD
- PLOMERIA
- MECANICA
- PINTURA
- MAMPOSTERIA
- ZONAS VERDES

- CARPINTERIA
- LIMPIEZA
- SOLDADURA
- OTROS

2.2.2. Codificación de trabajos

Cada trabajo se codifica de la siguiente manera:

| DIGITO | X1X2X3X4 | X1X2 | X3 | X4 |
|-------------|--|--|---|---|
| DESCRIPCION | Código completo del trabajo a ejecutar en el área de mtto. Ej : 0132 | Código del área de mtto. Grupo al que pertenece el trabajo. Ej: Eléctrico 01 | Subgrupo al que pertenece el trabajo. Ej: Equipos 3 | Elemento específico donde se hace el trabajo. Ej: Electrodomésticos 2 |

En el cuadro 1 se muestra la codificación por área de mantenimiento, para la rama principal de labores. El resto de subdivisiones de cada trabajo se muestra en los anexos.

| CODIGO DE AREA DE MTTO. | NOMBRE DEL AREA DE MANTENIMIENTO |
|-------------------------|----------------------------------|
| 01 | ELECTRICIDAD |
| 02 | PLOMERIA |
| 03 | MECANICA |
| 04 | PINTURA |
| 05 | MAMPOSTERIA |
| 06 | ZONAS VERDES |
| 07 | CARPINTERIA |
| 08 | LIMPIEZA |
| 09 | SOLDADURA |
| 10 | OTROS |

Cuadro 1. Codificación de Areas de Mantenimiento

Para cada trabajo de mantenimiento en cada área del centro habrá de estipularse una periodicidad o tiempo entre ejecuciones, pero se debe aclarar que en la mayoría de los casos este tiempo será de revisión y presentación de informes a la

jefatura, ya que los trabajos de mantenimiento correctivo no se pueden programar con exactitud. Este periodo es una herramienta que permitirá a los administradores hacer acuerdos en cuanto a programación de recursos humanos, técnicos y logísticos para llevar a cabo los trabajos del periodo siguiente a la revisión.

El tiempo estimado para los trabajos de mantenimiento se basa en tiempos de revisión, para las áreas de electricidad, plomería, mecánica, mampostería, carpintería soldadura y otros, y tiempos de conservación para las áreas de pintura, limpieza y zonas verdes (que no estén bajo contrato externo). Es labor de administradores y auxiliares modificar estos tiempos en el programa una vez ejecutados los trabajos para mejorar las futuras estimaciones en programas de mantenimiento. Al igual que con el tiempo se estimó la mano de obra necesaria para la ejecución de las labores, y se hace necesario que se programe de tal forma que no se interrumpan las actividades cotidianas de servicio al cliente de los centros. El trabajo es realizado con recurso externo, interno o mixto, teniendo en cuenta la capacidad que tenga el centro de llevarlo a cabo y las políticas actuales de la caja en cuanto a secciones ejecutoras de actividades de mantenimiento.

La fecha de ejecución propuesta es consistente con las temporadas altas y bajas que maneja el Departamento de Recreación y cada uno de los centros. Además la distribución debe hacerse de tal forma que no desordene sobremedida las actividades cotidianas de los centros y se tenga espacio para programar las labores correctivas de mantenimiento que no se pudieron incluir en el programa.

2.2.3. Modelo de ejecución del programa

Al inicio de cada mes, el administrador del centro revisará el programa de mantenimiento para conocer los trabajos a realizar en ese mes. Programará a los auxiliares de mantenimiento de su centro, y en caso de que sea necesario concertará con los administradores de otros centros el intercambio o préstamo de

personal, basándose en las bases de datos anexas al programa. Igualmente anexara al programa las labores de mantenimiento extraordinarias que se presenten para ese periodo y las que resultaron de las revisiones del periodo anterior que modifiquen el desarrollo normal de las labores presupuestadas.

Se harán las respectivas solicitudes de materiales y las ordenes de trabajo pertinentes, y se evaluara con anticipación las posibles contingencias que puedan presentarse para no desviar en gran medida el programa de mantenimiento.

Antes de ejecutar las labores asignadas, el auxiliar de servicio debe hacer al administrador la solicitud de materiales y herramientas necesarias, para que el administrador pueda desarrollar su gestión en forma optima. Y una vez ejecutado el trabajo debe guardarse en el archivo de mantenimiento junto a la copia de solicitudes de servicio y ordenes de compra por caja menor de materiales para mantenimiento, una hoja de relación de trabajos donde se estipule los datos sobre el Tipo de trabajo, Tiempos, Materiales, Personal,etc.. y los gastos asociados a cada tarea realizada. Esta historia es la base que se usara para crear programas y presupuestos de mantenimiento futuros.

Todo trabajo que genere una solicitud de servicio (a la sección provisiones, mantenimiento, admón. de servicios, etc...), o la compra directa de materiales por caja menor debe registrarse en una hoja de relación de trabajos que será firmada por el auxiliar(es) que ejecuto la labor y validada por el administrador del centro.

Es tarea del administrador verificar que los gastos causados por el mantenimiento en su centro sean los mismos que reporta cada una de las secciones a las que se hacen las solicitudes de servicio. Es sano que se guarde en el archivo de mantenimiento copia de los reportes que entregan dichas secciones.

La jefatura de los centros podrá solicitar informes periódicos de los trabajos y gastos causados por mantenimiento en cada centro para compararlos contra los

presupuestados, por esta razón se deben mantener al día todos los archivos de mantenimiento.

Para mayor claridad en las siguientes paginas se describe el procedimiento general para llevar a cabo las labores del programa de mantenimiento en un centro o área específica de este.

2.3. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

a. NOMBRE:

Ejecución del programa de mantenimiento

b. OBJETIVO:

Mostrar la forma de programar, ejecutar, controlar e informar las labores de mantenimiento que se ejecuten en los centros.

c. DEFINICIONES:

- **Revisión:** consiste en detectar, mediante recorridos e inspecciones en las áreas del centro las falencias que se presenten en el funcionamiento o estado de instalaciones, equipos y herramientas.
- **Conservación:** consiste en seleccionar, de las falencias detectadas en una revisión, las que puedan ser eliminadas sin necesidad de hacer solicitudes de servicio o compras por caja menor de materiales, equipos y/o herramientas. Para hacer la solicitud de mantenimiento que minimice la falencia detectada.
- **Reparación:** labores que implican hacer solicitudes de servicio y/o compras por caja menor. Se incluyen todas las labores de mantenimiento correctivo que generen compras de materiales.

- Planillas de mantenimiento: son tablas donde se hace la relación de las revisiones del programa de mantenimiento, y los trabajos de conservación y reparación a realizar.

d. NORMAS:

- El administrador de cada centro será el responsable de que se ejecuten los trabajos de mantenimiento, facilitando los recursos necesarios a los auxiliares que realizan el mantenimiento.
- los auxiliares deben ejecutar las labores de mantenimiento asignadas, y solicitar los requerimientos de materiales, mano de obra, equipos y herramientas con anticipación a fecha de ejecución del trabajo.
- El administrador debe incluir en las labores del programa, las que sean rutinarias en cada centro para prestar servicio a los clientes, y las que por motivo de eventos programados se presenten.
- El auxiliar debe guardar en el archivo de mantenimiento del centro todas las hojas de relación de trabajos con las descripciones de requerimientos y costos de los mismos.
- El administrador y los auxiliares de los centros son los responsables de vigilar la ejecución del programa y controlar las variaciones de este en cuanto a trabajos realizados vs programados, y gastos causados vs gastos presupuestados.

e. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

| | | |
|----------------|---|-----------------------|
| NOMBRE: | Ejecución del programa de mantenimiento | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Revisar mensualmente el programa de mantenimiento para conocer estado actual | Administrador |
| Etapa 1 | Programar materiales, auxiliares de servicio, personal extra, equipos y herramientas para la ejecución de las labores del periodo y periodos anteriores. | Administrador |
| Etapa 2 | Solicitar acuerdos de compras en conjunto de materiales, e intercambio o préstamo de personal, equipos y herramientas con otros centros, previo acuerdo con los auxiliares de servicio. | Administrador |
| Etapa 3 | Programar fechas y horas en que se realizaran los trabajos de mantenimiento, teniendo en cuenta otras actividades que se desarrollaran en el centro. | Administrador |
| Etapa 4 | Ejecutar las labores de revisión y conservación del programa de mantenimiento | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 5 | Ejecutar las labores de reparación del programa de mantenimiento | Administrador |
| Etapa 6 | Describir en las planillas de mantenimiento y en las hojas de relación de trabajos las labores ejecutadas, los materiales, tiempos y dinero utilizados. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 7 | Comparar los gastos reportados en las hojas de relación de trabajos con los reportes entregados mensualmente por contabilidad y las áreas a las que se hacen las solicitudes y contratos para detectar diferencias. | Administrador |
| Etapa 8 | Ajustar el programa de mantenimiento para el siguiente periodo cuando sea necesario, reprogramando las labores que se ejecutaran. | |
| Final | Verificar y aprobar las causas de las variaciones de gastos por encima (o por debajo) del presupuesto. Enviar los respectivos informes a la jefatura de los centros en las fechas estipuladas. | Administrador |

f. FORMATOS UTILIZADOS:

- Planilla de ejecución del programa de mantenimiento
- Hoja de relación de trabajos de mantenimiento

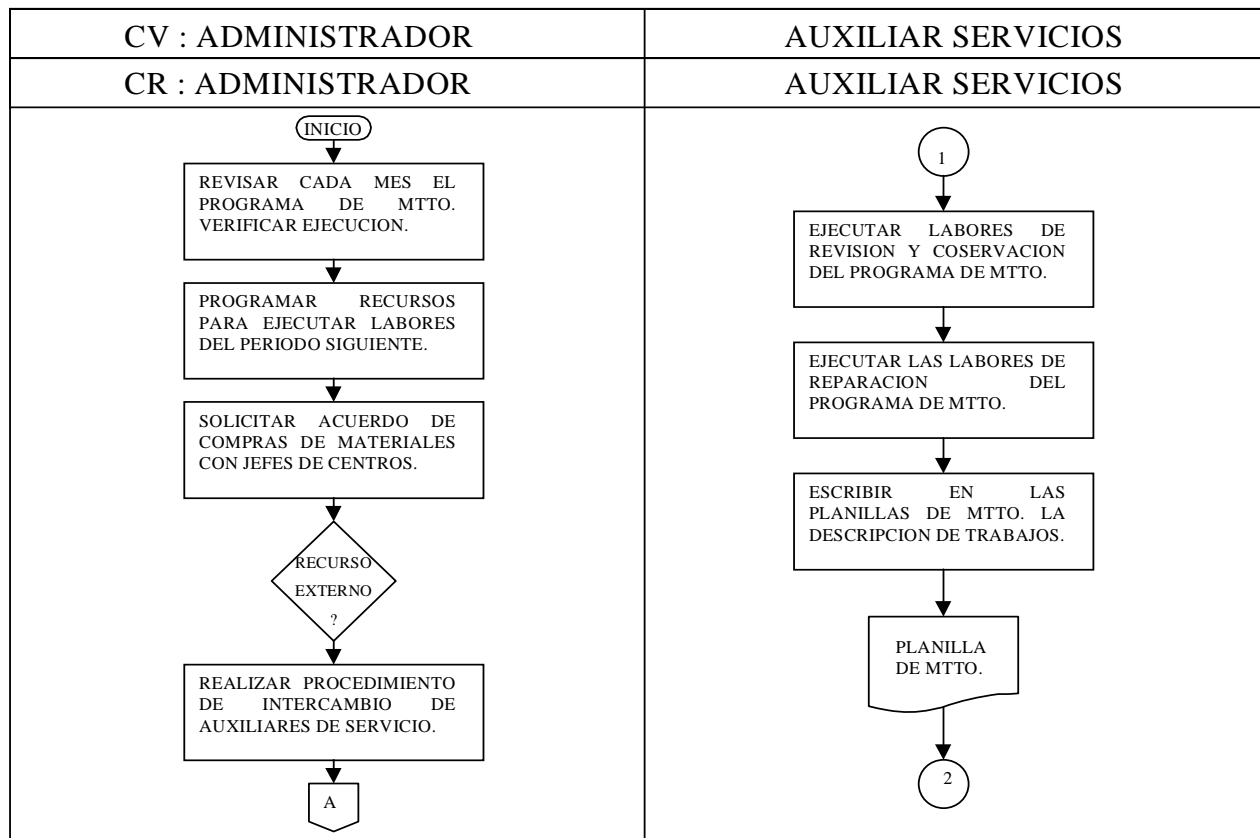


Figura . Procedimiento general de ejecucion del programa de mantenimiento

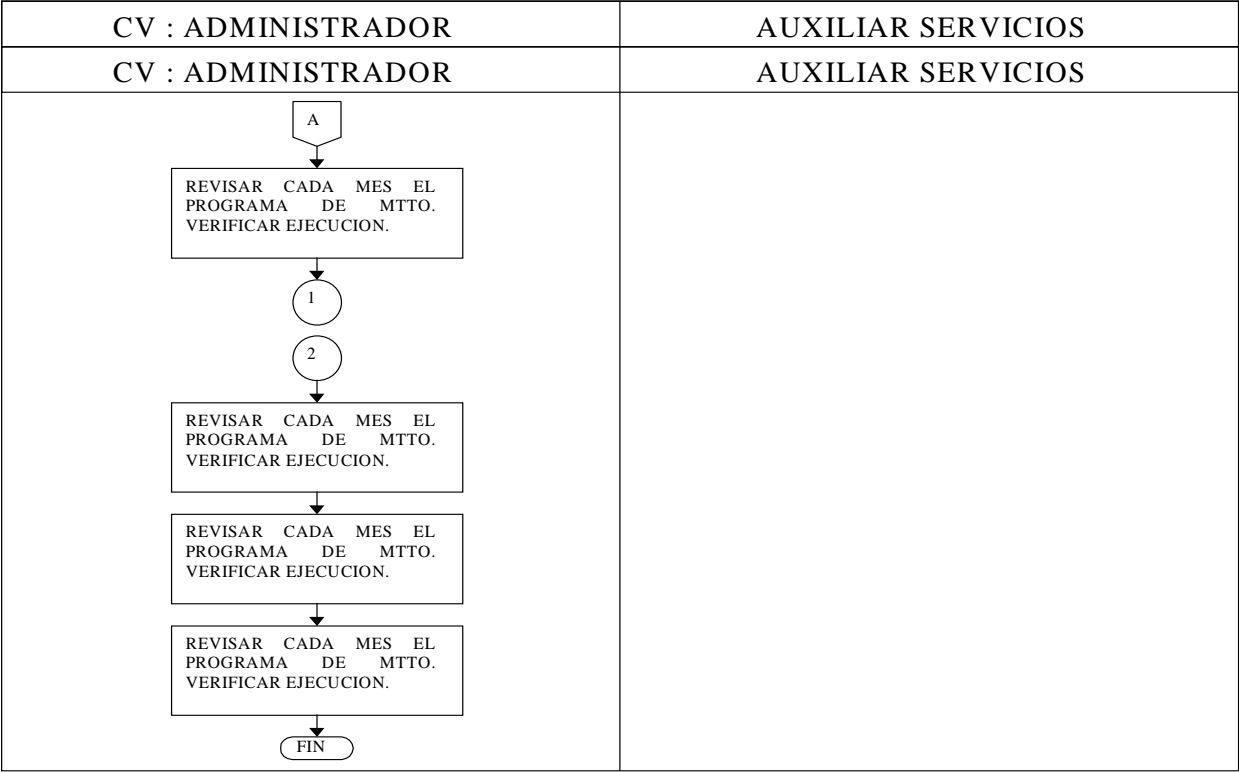


Figura . **Procedimiento general de ejecucion del programa de mantenimiento (continuacion)**

2.4. GRUPO DE MANTENIMIENTO DE CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

2.4.1. Cargos propuestos

- Líder ejecutivo de mantenimiento: que debiera ser el director y vocero de los centros ante la jefatura de las inquietudes y propuestas de los líderes operativos de los centros.
- Líder operativo de mantenimiento: que será el líder de uno o varios centros en el área de mantenimiento asignada, y estará a cargo de la coordinación, ejecución y registro de los trabajos que se hagan. Será el colaborador de los auxiliares calificados de mantenimiento y del administrador del centro.
- Auxiliares calificados de mantenimiento: encargados de ejecutar junto al líder operativo de mantenimiento, todas las labores del programa propuesto.

Los nombres de estos cargos son simbólicos dentro de los programas de mantenimiento y solo se aplican dentro de ellos, por lo tanto cada empleado del centro conservará ante la caja el cargo asignado por recursos humanos y las funciones ligadas a este cargo.

2.4.2. Periodo de estadía en el cargo

- Líder ejecutivo de mantenimiento:
Mínimo: seis meses (6 meses)
- Líder operativo de mantenimiento:
Mínimo: tres meses (3 meses)
- Auxiliar calificado de mantenimiento:
Cumplirá esa función mientras duren los programas de mantenimiento.

2.4.3. Funciones de los cargos

a. Líder ejecutivo de Mantenimiento

- Colaborar con la jefatura de centros en la elaboración y ejecución de propuestas de mejoramiento continuo en las áreas de mantenimiento.
- Comunicar los problemas que se presenten con los programas de mantenimiento, y sus posibles soluciones ante la jefatura de la sección.
- Actualizar las bases de datos de los inventarios de herramientas y equipos de los centros, así como la de los conocimientos y habilidades de los auxiliares de servicio.
- Colaborar al Jefe de Sección en la elaboración, programación, ejecución y control de las labores de mantenimiento de cada periodo.
- Proponer las bases más confiables para elaborar los presupuestos de mantenimiento de cada periodo, según experiencias vividas dentro de la realización de los programas de mantenimiento.
- Programar, junto al Administrador del centro las labores de cada periodo.

- Programar las compras de materiales necesarios para ejecutar las labores del periodo con la participación de los auxiliares calificados de mantenimiento.
- Programar, junto al Administrador del centro y los auxiliares calificados de mantenimiento, las fechas y las personas que ejecutaran las labores.
- Llevar el registro de las labores ejecutadas del programa de mantenimiento y de los trabajos correctivos que se presenten.
- Propender por que se tengan listos los materiales, personas, tiempos, herramientas y/o equipos, para llevar a cabo los trabajos sin interrumpir las actividades normales del centro.

b. Líder operativo de Mantenimiento

- Presentar informes al Administrador y al Líder ejecutivo, sobre el avance de los programas de mantenimiento, y el cumplimiento según los presupuestos. Además de los problemas que se presenten en el desarrollo de dichos programas.
- Realizar las labores del programa de mantenimiento asignadas por el administrador del centro o el Líder ejecutivo, de acuerdo al programa establecido.
- Verificar que se cumplan los tiempos, presupuestos y actividades establecidas para cada trabajo realizado.

c. Auxiliares calificados de Mantenimiento

- Realizar las labores asignadas cada periodo según Programa de Mantenimiento.
- Solicitar con anticipación los materiales, herramientas y /o equipos para ejecutar los trabajos.
- Apoyar la ejecución que se hace de los trabajos y verificar la optima realización de los mismos.
- Registrar en los formatos existentes las labores propuestas, y los trabajos ejecutados con sus requerimientos y costos.

- Mantener los trabajos programados al día, y evaluar constantemente que otras labores es necesario incluir en la planeación del periodo siguiente.
- Efectuar chequeos en las áreas asignadas de mantenimiento.

d. Administrador

- Liderar la programación y ejecución de las labores del programa de mantenimiento en su centro.
- Supervisar las labores ejecutadas por el grupo de mantenimiento y dar su visto bueno.
- Pedir informes al Líder operativo o Auxiliares calificados de mantenimiento del centro, para evaluar el cumplimiento en los presupuestos y la imputación de gastos dados por las secciones de la caja relacionadas con la contratación de trabajos.
- Planear junto a los jefes de sección y administradores de centros, programas de capacitación para mejorar las capacidades de los encargados del mantenimiento en los centros.
- Propender por la continua capacitación de los Auxiliares de mantenimiento para mejorar las habilidades del personal encargado de los centros.

e. Grupo de mantenimiento

- Ejecutar las labores programadas en cada centro, haciendo uso del personal, la herramienta y los equipos con que cuenta para ello.
- Coordinar el préstamo o intercambio de integrantes del grupo de mantenimiento de un centro a otro, de forma que no se altere el desarrollo normal de las actividades de estos.
- presentar propuestas de programas de capacitación para los integrantes del grupo de mantenimiento, y demás personal de los centros, con el fin de que los jefes los incluyan dentro de las actividades a desarrollar en la Sección Centros Recreativos y Vacacionales.

- Realizar planes de mejoramiento del mantenimiento de los centros, con base a la implementaron de políticas de ahorro de gastos, mejor ejecución del trabajo, etc..
- Controlar los gastos innecesarios de los recursos de la organización. Entendiéndose como el desperdicio de electricidad, agua, teléfono, tiempo, materiales, herramientas, insumos químicos, equipos, y todos los que estén bajo control directo del grupo de mantenimiento.

2.4.4. Funcionamiento del grupo

a. Conformación

Inicialmente, todos los auxiliares calificados de cada centro que posean algún conocimiento en las áreas de mantenimiento descritas en el programa formaran parte del grupo. En cada centro se escogerán en común acuerdo con el Administrador y el Líder ejecutivo, el Líder operativo de mantenimiento, y los Auxiliares calificados de mantenimiento serán el resto del grupo.

b. Ejecución del Programa de Mantenimiento

Cada mes el Líder ejecutivo de mantenimiento se reunirá con el Administrador para informar sobre el desarrollo del programa, y los trabajos a anexar para el periodo siguiente. Ayudara a programar las labores e informara los requerimientos necesarios para llevarlas a cabo. Informara a sus compañeros la organización de los trabajos y los pormenores del programa. El historial de mantenimiento de cada centro debe ser actualizado en cada periodo, y el administrador debe revisar que se cumplan con los parámetros propuestos en él.

c. Propuesta de Mejoramiento

El Líder ejecutivo debe unificar criterios con los jefes de centros y plantear una propuesta de mejoramiento para los centros. La idea puede fundamentarse en alguno de estos temas:

- Reducción de gastos por servicios públicos.
- Reducción de gastos por insumos químicos.
- Reducción de gastos por reparación de instalaciones.
- Reducción de gastos por reparación de equipos.
- Reducción de gastos por daño o robo en instalaciones.
- Reducción de gastos por contratos externos de mantenimiento.
- Reducción de gastos por contratación de personal extra.
- Reducción de gastos por manejos en los productos de cafeterías y restaurantes.
- Reducción de gastos por daños o pérdidas de equipo recreativo y juegos.
- Aumento de ingresos por nuevas actividades en los centros.
- Aumento de ingresos por nuevos productos y servicios en cafeterías y restaurantes.
- Aumento de ingresos por nuevas actividades en las escuelas deportivas.
- Aumento de ingresos por actividades en temporadas bajas o mal estado del tiempo.
- Otras propuestas que beneficien los Centros Recreativos y Vacacionales.

El Jefe de Sección, el Líder ejecutivo, los administradores y sus colaboradores harán una depuración de las ideas planteadas, escogerá la más viable y la divulgarán ante el Jefe de Departamento, para darle forma y concretarla.

d. Registro de Gastos

El Administrador controlara que se registren en una Planilla de Control de Gastos, valores y cantidades de algunos factores que involucran perdidas para el centro y que pueden ser mejor controladas.

La planilla involucra consumos por servicios públicos, gastos por daños, gastos por accidentes del personal y los que puedan ser anexados según criterio del administrador del centro.

e. Traslado de Integrantes del Grupo

Cuando se programen los trabajos en cada centro, el administrador y el Líder ejecutivo evaluarán la necesidad de reforzar algunos trabajos con recurso humano de otros centros. El Líder ejecutivo de mantenimiento buscara en cada centro (con el apoyo de las bases de datos) los auxiliares calificados con la capacidad para realizar las labores pendientes. Si se cuenta con los trabajadores necesarios, él informara al administrador para que se pida en préstamo o intercambio a los auxiliares calificados; después de evaluar el costo-beneficio de esta acción, y en común acuerdo con los jefes inmediatos de estos. Si no se cuenta con el personal capacitado dentro de los centros, se debe hacer una solicitud a la Sección correspondiente.

El costo-beneficio se halla calculando el valor de hacer el trabajo por solicitud de mantenimiento, contra el valor de hacerlo con el auxiliar calificado de otro centro. Se debe tener en cuenta el costo de mano de obra, materiales, equipos, tiempo que demora y los trastornos que puede causar en las actividades normales del centro.

Todos los auxiliares calificados de los centros deben actualizar las bases de datos de habilidades en las áreas de mantenimiento, cada vez que adquieran experiencia laboral que pueda servir para la mejor ejecución de los programas de mantenimiento de cada centro.

f. Informe Final

El Líder operativo y los Auxiliares calificados de mantenimiento de cada centro, elaboraran un informe para el Administrador donde especifiquen ejecución del programa, inventarios de equipos y herramientas, ideas de mejoramiento continuo y otras necesidades de información de los jefes.

2.5. PROCEDIMIENTO DE PRESTAMO DE AUXILIARES PARA REALIZAR LAS LABORES DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

a. NOMBRE:

Préstamo de Auxiliares de Servicio para realizar labores de mantenimiento

b. OBJETIVO:

Mostrar la forma de programar y controlar el préstamo de Auxiliares de Servicio entre Centros para ejecutar las labores de mantenimiento que se presenten.

c. DEFINICIONES:

- Préstamo de Auxiliares: Es la acción mediante la cual un Administrador puede programar la ejecución de una labor de su programa de mantenimiento para que sea realizada con personal de otros centros que posean las facultades técnicas y de experiencia para llevarla a cabo, y siempre que esta acción no presente un costo superior al costo de subcontratarla.

- Lugar de trabajo base: Centro Recreativo o Vacacional donde aparece registrado en la nomina el Auxiliar de Servicios, por que alli inicio su contrato de trabajo.

d. NORMAS:

- El administrador de cada centro será el responsable de que se programen con antelacion los trabajos a ejecutar con personal externo a su centro.
- Los Auxiliares de Servicio deben ejecutar las labores de mantenimiento asignadas, y solicitar los requerimientos de materiales, mano de obra, equipos y herramientas con anticipación a a fecha de ejecución del trabajo, aunque esta labor no sea realizada en su lugar de trabajo base.
- El administrador debe informar al Supervisor Operativo de los Centros de las necesidades de intercambio de Auxiliares para realizar las labores.
- La jornada de trabajo, asi como el salario del trabajador o trabajadores usados en el prestamo no sufriran modificaciones, salvo las que sean aprobadas por el Jefe de la Seccion Centros Recreativos y Vacacionales y/o el Jefe de Departamento de Recreacion.

e. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

| | | |
|----------------|--|------------------|
| NOMBRE: | Prestamo de Auxiliares de Servicio para relaizar labores de mantenimiento | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Revisar programa de mantenimiento, hallar trabajos que no se puedan realizar con recurso interno del Centro | Administrador |
| Etapa 1 | Buscar en las bases de datos de los otros centros los Auxiliares de Servicio con capacidad de realizar el trabajo | Administrador |
| Etapa 2 | Verificar en el lugar de trabajo del Auxiliar, que para la fecha de ejecucion del trabajo no este programado en su centro base | Administrador |

| | | |
|---------|--|-----------------------|
| Etapa 3 | Hacer solicitud de trabajo y solicitud de prestamo de Auxiliar y enviarla al Supervisor Operativo de Centros | Administrador |
| Etapa 4 | Evaluar el costo o el beneficio de hacer el intercambio del Auxiliar para realizar el trabajo | Supervisor Operativo |
| Etapa 5 | Asegurarse de que el Auxiliar puede desarrollar la labor encomendada. Si no puede ir a la Etapa 8. | Supervisor Operativo |
| Etapa 6 | Dar aprobacion o rechazo de la peticion de que realice el trabajo argumentando las razones por las cuales tomo la decision | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 7 | Programar la ejecucion del trabajo y las fechas en que se hara el prestamo del Auxiliar de Servicio. Ir al Final | Supervisor Operativo |
| Etapa 8 | Hacer solicitud de mantenimiento contratado con la Seccion de Mantenimiento de la empresa. | Administrador |
| Final | Guardar solicitudes en el archivo de mantenimiento del Centro. | Administrador |

f. FORMATOS UTILIZADOS:

- Solicitud de mantemiento

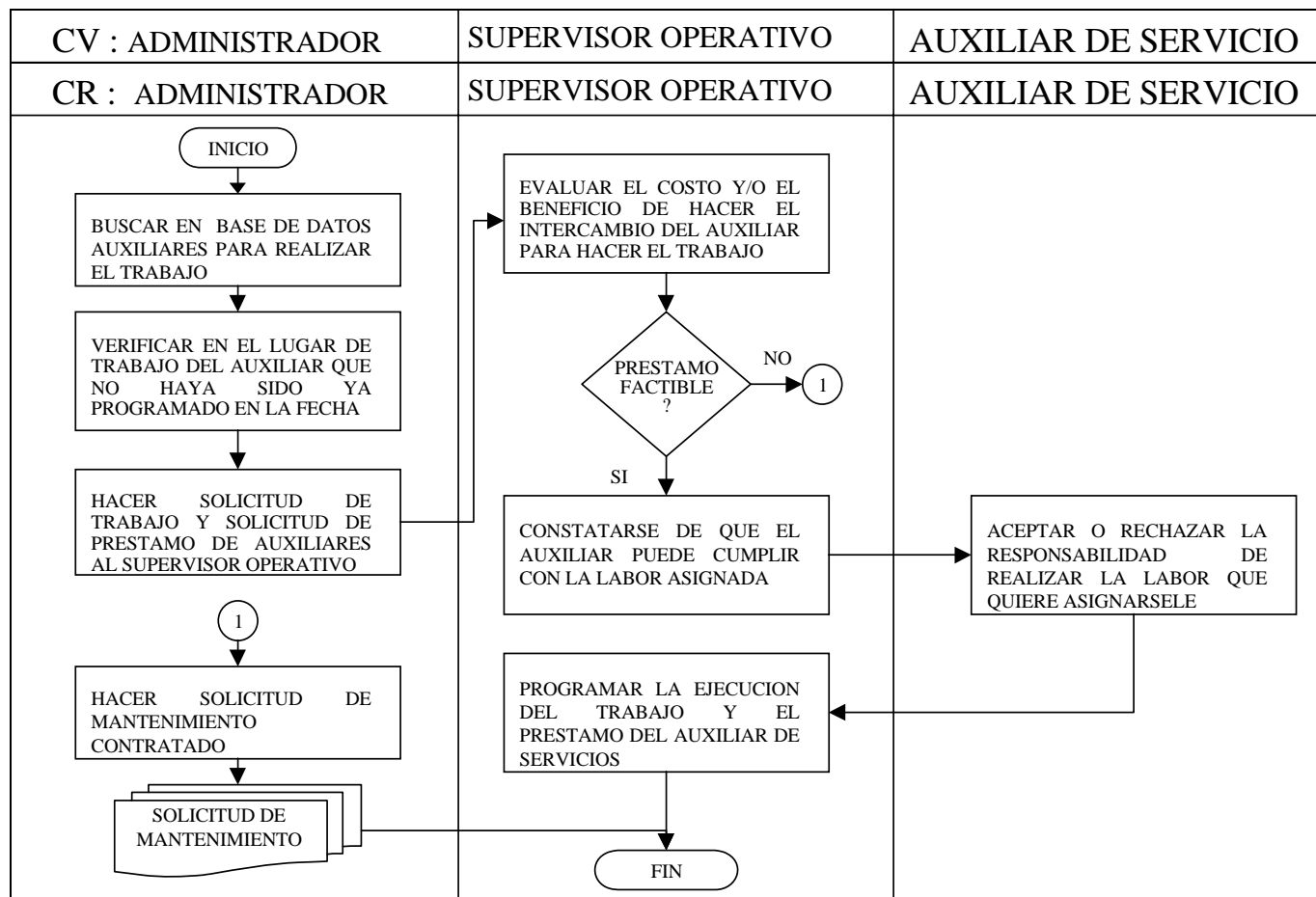


Figura . Procedimiento general de prestamo de auxiliares para realizar labores de mantenimiento

3. MANTENIMIENTO DE PISCINAS DE LOS CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

3.1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL MANTENIMIENTO DE PISCINAS

3.1.1. Analisis de consumo promedio por centro

3.1.1.1. Consumo de Cloro Gaseoso en el periodo 1998-1999

En la siguiente tabla se muestran las cantidades totales de cloro gaseoso consumidas por los centros en el año 1998 y lo que va corrido de 1999. La distribucion de estos consumos debe compararse con las estadisticas de compras, ya que algunos centros utilizan los stock de Recreacion Pance cuando agotan sus existencias de cloro gaseoso antes del periodo presupuestado.

| CENCOSTO | NOMBRE | CONSUMO 98-99 | COSTO TOTAL |
|----------|--------------|---------------|-------------|
| 43001 | PANCE | 162 | 10.226.267 |
| 41201 | DELICIAS | 17 | 1.028.103 |
| 41301 | PARAISO | 15 | 931.380 |
| 41801 | PRADOS | 11 | 715.604 |
| 42701 | CALIPSO | 17 | 1.068.042 |
| 44401 | ARROYOHONDO | 56 | 3.306.721 |
| 43101 | CALIMA | 3 | 205.204 |
| | | | |
| TOTALES | | 281 | 17.481.321 |
| | PROMEDIO MES | 17 | 1.028.313 |

Cuadro 2. Consumo de Cloro Gaseoso en 1998

3.1.1.2. Consumo estadístico de insumos químicos en el periodo 1998

| *** | PANCE | ARROYO | PRADOS | CALIPSO | DELICIAS | YUMBO | PARAISO | TOTAL |
|-----------------------------|-------|--------|--------|---------|----------|-------|---------|--------|
| COLORO GRANO (KILOS) | 2.916 | 291 | 94 | 88 | 342 | 195 | 82 | 4.008 |
| COLORO GAS (KILOS) | 7.653 | 3.016 | 549 | 868 | 1.032 | 548 | 829 | 14.495 |
| SODA LIQUID. (LITROS) | 8.343 | 2.463 | 355 | 1.238 | 878 | 853 | 1.233 | 15.363 |
| PIEDRA ALUMB. (KILOS) | 1.274 | 259 | 354 | 187 | 59 | 49 | 190 | 2.372 |
| SULFAT ALUMIN (KILOS) | 1.694 | 169 | 19 | 18 | 85 | 29 | 20 | 2.034 |
| BICARB SODIO (KILOS) | 3.305 | 175 | 226 | 121 | 197 | 50 | 195 | 4.269 |
| ACIDO MURIAT (LITROS) | 409 | 362 | 26,5 | 17 | 29 | 0 | 20 | 864 |
| CECAL (KILOS) | 3.320 | 0 | 0 | 13 | 3 | 0 | 0 | 3.336 |

Cuadro 3. Consumo estadístico de insumos químicos 1998

- Según consolidados, en el año de 1998 se gastaron aproximadamente \$79'000.000 en compras de todos los químicos utilizados en el tratamiento de aguas.
- Los centros se distribuyen el gasto de químicos en la siguiente proporción(según estadística 1998):
 - Pance 51%
 - Arroyohondo 22%
 - Delicias 8%
 - Calipso 6%
 - Yumbo 5%
 - Paraíso 5%
 - Prados 3%
- En 1998 se consumieron un total de 90 cuñetes de cloro granulado, 281 pipas de cloro gaseoso, 260 cuñetes de sosa caústica, 48 bultos de piedra

alumbre, 40 bultos de sulfato de aluminio, 86 bultos de bicarbonato de sodio, 172 galones pequeños de ácido muriático, y 67 bultos de cal apagada.

- El costo del cloro gaseoso es aproximadamente 1/3 del costo del cloro granulado, pero en centros como Pance no es posible reemplazar todo el consumo de cloro granulado por gaseoso, ya que la planta de tratamiento de aguas y el área de toboganes no poseen el sistema de inyección requerido.
- La cal está siendo poco usada por los centros, y puede cumplir la misma función que la sosa caústica, que es mucho más costosa, y a la vez se puede usar para elevar el nivel de calcio en las aguas de las piscinas.
- El ácido muriático se utiliza además del mantenimiento de piscinas, para otras funciones de limpieza y desinfección de los centros, que son también necesarias.
- En general los químicos utilizados en el tratamiento de las piscinas están dentro de los parámetros de consumo establecidos (en la mayoría de los casos un poco por debajo) por la autoridad competente, pero se puede buscar la posibilidad de hacer complementos o sustituciones de un químico por otro. Por ejemplo cloro granulado por gaseoso, sosa caústica por cal y/o bicarbonato de sodio, sulfato de aluminio por piedra alumbre, etc.. teniendo mucho cuidado de no desmejorar el mantenimiento o el servicio que se presta a los usuarios por realizar estos cambios.
- No existe un documento escrito definido como procedimiento de mantenimiento de piscinas, por lo tanto se trabaja solo con base a la experiencia de los Auxiliares de servicio más antiguos.
- Los insumos químicos se compran a varios proveedores, pero el análisis de ventajas y desventajas en cuanto a calidad, precio, servicio, etc.. es muy superficial. Algunas ocasiones es posible obtener mayores beneficios si se estudian las compras a realizar.
- La compra y distribución de los insumos químicos (principalmente cloro gaseoso) no obedece a un plan previamente definido, generando algunos

desordenes en las operaciones de los centros, del camion, y de la empresa proveedora.

- El concepto de seguridad industrial y salud ocupacional esta sujeto solo a el sentido comun de los Auxiliares de servicio, pero son muchas las normas que aun no son implementadas, o no son practicadas por el personal de los centros.

3.2. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS PARA CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

a. NOMBRE:

Mantenimiento y Operación de piscinas

b. OBJETIVO:

Mantener el agua de las piscinas en condiciones de salubridad e higiene optimas para el uso que le dan los visitantes de los centros. Dejar en las mejores condiciones de aseo las áreas aledañas a la piscina.

c. DEFINICIONES:

- Planta de tratamiento: es el cuarto donde se instalan y guardan todos los equipos, herramientas e insumos para el tratamiento de aguas de las piscinas.
- Insumos químicos: productos como el cloro, sosa cáustica, sulfato de aluminio, piedra alumbre, ácido muriático, cal, bicarbonato de sodio, etc.. que se utilizan en la desinfección de las aguas de piscinas.
- Elementos del sistema de filtración y purificación del agua: se llama de esta forma a todos los elementos que forman parte del filtro y las tuberías por las que fluye el agua de la piscina. Se destacan las llaves, los manómetros, el clorinador, el inyector, el motor, la trampa de cabellos, los desnatadores, succionadores, y los impulsores.

- Elementos de limpieza de piscinas: los mas usados son el carro aspirador, mango (bara) telescópica, manguera de succión, y la nasa o malla para sacar hojas.

d. NORMAS:

- El procedimiento se realiza todos los días antes de cualquier otra actividad de mantenimiento rutinaria, ya que de esto depende que se de el servicio al cliente.
- Las actividades de las etapas 6, 7, y 8 de la descripción del procedimiento se deben realizar todos los días después de retirar a los usuarios del área de piscina al acabar el servicio.
- El Auxiliar de servicios llevara un control de los insumos utilizados y hará los pedidos antes de que se termine el aprovisionamiento almacenado.
- El Administrador del centro hará la solicitud de los insumos necesarios antes de que se terminen los inventarios, para garantizar la continuidad del servicio.
- Es responsabilidad del auxiliar de servicio realizar el mantenimiento diario de las piscinas del centro. Y es responsabilidad del Administrador del centro programar a un empleado para que realice dicha labor.
- El auxiliar de servicio debe utilizar los elementos de seguridad personal que le suministren sus Jefes inmediatos, para evitar de esta forma accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que pueden ser prevenidas.
- Es responsabilidad de la Jefatura de la Sección proveer los equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo los procesos de mantenimiento de piscinas.
- El Administrador debe gestionar la capacitación de los auxiliares de servicio, en el manejo de las plantas de tratamiento de aguas, los insumos químicos y los procesos de limpieza de piscinas

e. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| | | | |
|----------------|--|-----------------------|---------------------|
| NOMBRE: | Mantenimiento y Operación de piscinas | | |
| ETAPA | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD | ENCARGADO | TIEMPO (MIN) |
| Inicio | Revisar los desnatadores y boquillas de succión, retirar los elementos que puedan ingresar por ellos al filtro, o que puedan devolverse hacia el centro de la piscina al apagar el motor del filtro. | Auxiliar de Servicios | 10 |
| Etapas 1 | Abrir la planta de tratamiento y revisar que las tuberías, equipos e insumos estén en buenas condiciones. Verificar que el motor este funcionando. Si no esta funcionando investigar por que y corregir la falla. En caso de dudas informar al administrador y/o a la sección de mantenimiento | Auxiliar de Servicios | 5 |
| Etapas 2 | Revisar presión registrada en el manómetro. Si no es la presión correcta investigar si la causa es la trampa y/o el filtro sucios. | Auxiliar de Servicios | 1 |
| Etapas 3 | Lavar la trampa. (Apagar motor del filtro. Cerrar todas las llaves de paso del filtro y de la piscina en el sistema. Abrir la compuerta de la trampa, sacar toda la basura que se encuentre y volver a cerrar la compuerta. Prender la planta.) | Auxiliar de Servicios | 10 |
| Etapas 4 | Lavar el filtro. (Apagar motor del filtro. Colocar las llaves del sistema en posición inversa a cuando la planta esta en funcionamiento normal. Prender motor del filtro por un periodo de uno a tres minutos. Apagar motor del filtro.) | Auxiliar de Servicios | 5 |
| Etapas 5 | Colocar las llaves del sistema de recirculación de aguas en la posición que permita tener una presión de succión adecuada para aspirar la piscina. Prender motor del filtro. | Auxiliar de Servicios | 1 |
| Etapas 6 | Tomar muestra de Cloro residual y PH al agua de la piscina con ayuda del comparador y los químicos usados para este fin(ortotoluidina OT, fenilendiamina DPD). Tabular medida de la muestra | Auxiliar de Servicios | 2 |

| | | | |
|----------|--|-----------------------|------------------------|
| | tomada en la planilla de control de mantenimiento de piscina. | | |
| Etapa 7 | Si hacen falta químicos, se deben adicionar con base en tabla de asignación de insumos y experiencia del Auxiliar, con el fin de nivelar el Cloro residual y el PH a su valor ideal (Cl 1.0 , PH 7.2-7.6). Si no hacen falta pasar a la etapa 9 | Auxiliar de Servicios | 20 |
| Etapa 8 | Escribir la cantidad de químicos utilizada para nivelar la medida del Cl y el PH en la planilla de control de mantenimiento de piscina. | Auxiliar de Servicios | 1 |
| Etapa 9 | Colocar la manguera de aspirar con su carro aspirador y su vara telescópica dentro de la piscina, conectando la manguera a algún succionador ubicado en las paredes laterales de la piscina. | Auxiliar de Servicios | 5 |
| Etapa 10 | Aspirar la piscina limpiando toda el área del piso. Tratando de no aspirar elementos que obstruyan o tapen la tubería y la dañen. | Auxiliar de Servicios | 30 MIN POR 500M2 |
| Etapa 11 | Retirar la manguera de aspirar con su carro aspirador y su vara telescópica de la piscina, evitando que entre aire a las tuberías, ya que puede dañarse esta o el motor del filtro. | Auxiliar de Servicios | 5 |
| Etapa 12 | Sacar los elementos pesados del fondo de la piscina y los flotantes con la nasa. Introducirse a la piscina para sacar los que no capture la nasa. | Auxiliar de Servicios | 55 |
| Etapa 13 | Guardar los elementos utilizados para el mantenimiento de la piscina en su respectivo lugar dentro de la planta. | Auxiliar de Servicios | |
| Etapa 14 | Lavar la trampa. (Apagar motor del filtro. Cerrar todas las llaves de paso del filtro y de la piscina en el sistema. Abrir la compuerta de la trampa, sacar toda la basura que se encuentre y volver a cerrar la compuerta. Prender motor del filtro.) | Auxiliar de Servicios | 10 |
| Etapa 15 | Lavar el filtro. (Apagar motor del filtro. Colocar las llaves del sistema en posición inversa a cuando la planta esta en funcionamiento normal. Prender la planta por un periodo de dos a cinco minutos. Apagar motor del filtro.) | Auxiliar de Servicios | 5 |
| Etapa 16 | Colocar las llaves del sistema de | Auxiliar de | 1 |

| | | | |
|----------|--|-----------------------|---|
| | recirculación de aguas en su posición normal . Prender motor del filtro. | Servicios | |
| Etapa 17 | Tomar muestra de Cloro residual y PH al agua de la piscina con ayuda del comparador y los químicos usados para este fin(ortotoluidina OT, fenilendiamina DPD). Escribir medida de la muestra tomada en la planilla de control de mantenimiento de piscina. | Auxiliar de Servicios | 2 |
| Etapa 18 | Verificar que la presión del manómetro es la normal y que todos los elementos del sistema de filtración funcionen bien. | Auxiliar de Servicios | 1 |
| Final | Cerrar la planta de tratamiento para impedir acceso a personal no autorizado. | Auxiliar de Servicios | 1 |

f. FORMATOS UTILIZADOS:

- Planilla de control de mantenimiento de piscina

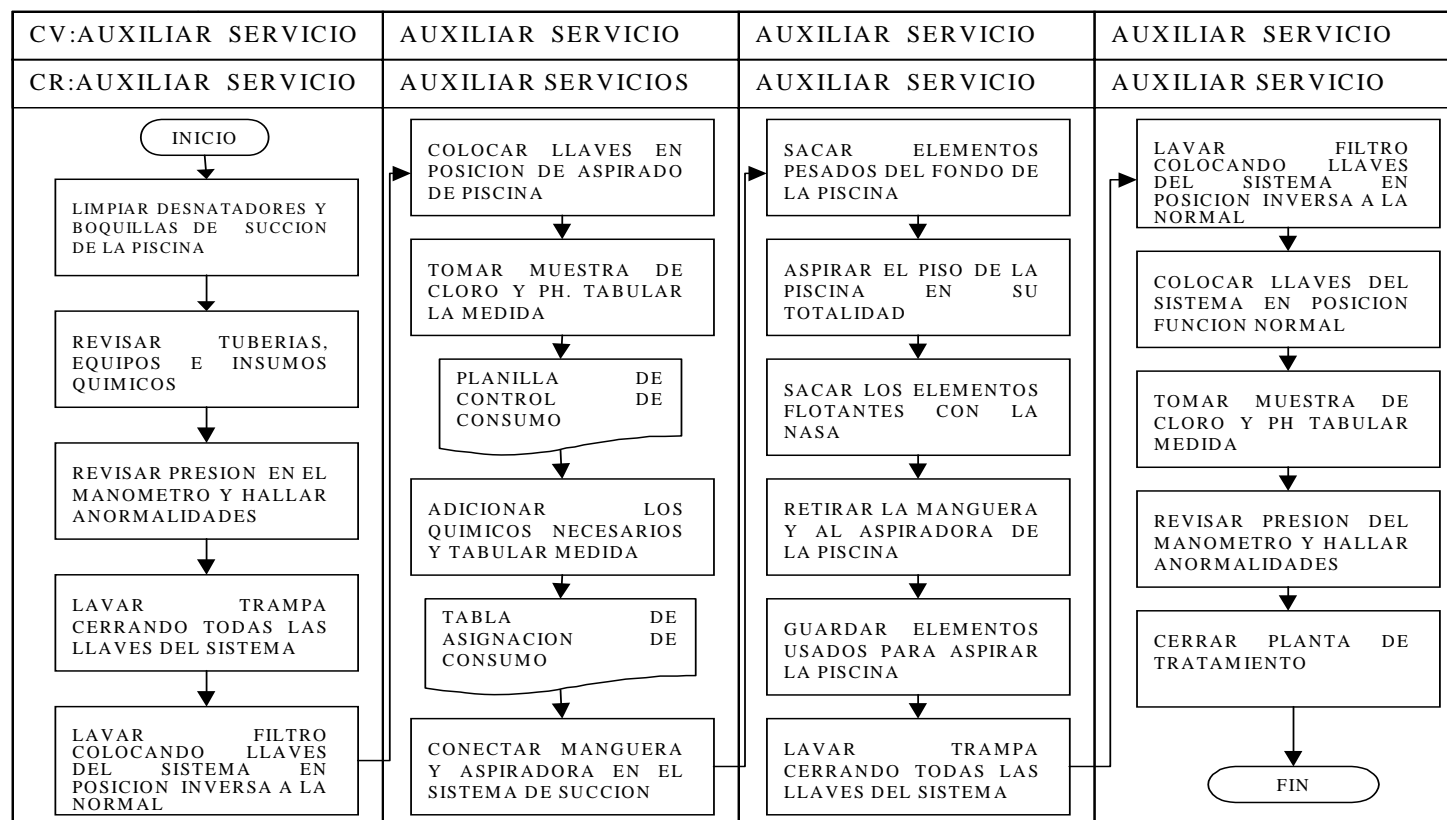


Figura . Procedimiento general de mantenimiento de piscinas

3.2.1. Tabla de procedimientos comunes y manipulacion de las llaves del sistema de tratamiento de aguas

| NUMERO LLAVE | NOMBRE DENTRO DEL SISTEMA | FUNCION PRINCIPAL DENTRO DEL SISTEMA |
|--------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Llave de paso de desnatadores | Permite el ingreso del agua que esta en la superficie de la piscina y la capa de nata que la acompaña. |
| 2 | Llave de paso de succionadores | Permite el ingreso del agua que esta en la parte media de la piscina. |
| 3 | Llave de paso de rejilla de fondo | Permite el ingreso del agua que esta en la parte inferior o piso de la piscina y los solidos livianos del fondo. |
| 4 | Llave compuerta de trampa de cabellos | Abre y cierra la trampa de cabellos para su limpieza. |
| 5 | Llave de admision de agua al filtro | Permite el ingreso del agua que impulsa la bomba desde la piscina para que sea filtrada. |

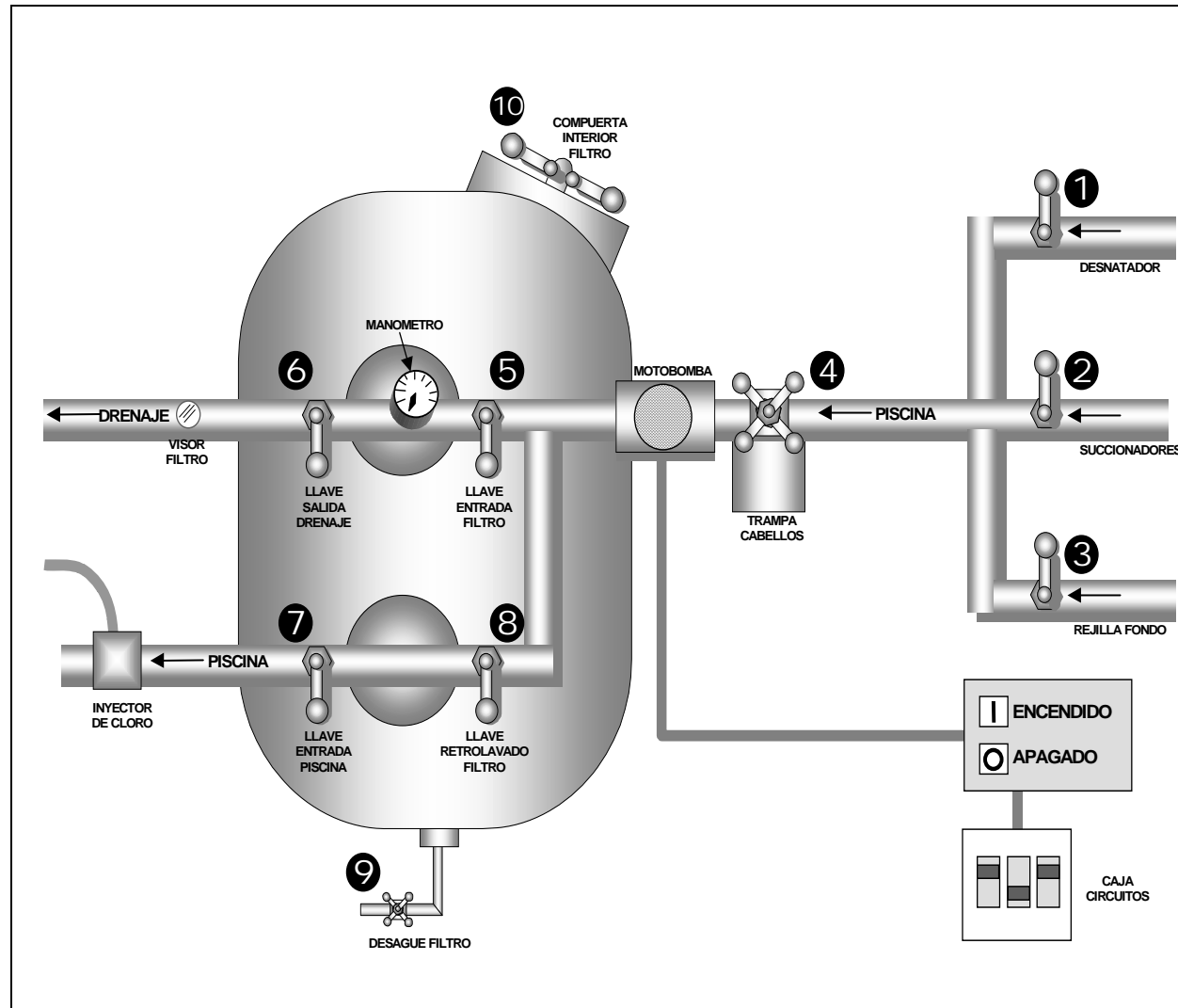
| | | |
|----|---------------------------------------|--|
| | | |
| 6 | Llave de salida al drenaje | Permite la salida de agua por el drenaje sin que esta sea retornada a la piscina. |
| 7 | Llave de retorno de agua a la piscina | Permite el ingreso del agua que es impulsada por la bomba de nuevo a la piscina una vez que es filtrada. |
| 8 | Llave de retrolavado de filtro | Permite el ingreso del agua por la parte inferior del filtro para eliminar las particulas sedimentadas en su superficie. |
| 9 | Llave de desague del filtro | Permite sacar el agua del interior del filtro. |
| 10 | Llave de compuerta del filtro | Permite abrir y cerrar el tanque del sistema de filtracion para hacerle mantenimiento. |

Cuadro 3. Tabla de procedimientos comunes

**POSICION DE LAS LLAVES PARA REALIZAR ALGUNOS DE LOS PRINCIPALES
PROCEDIMIENTOS EN EL MANTENIMIENTO DE PISCINAS**

| POSICION DE LLAVES PARA EL PROCEDIMIENTO | PROCEDIMIENTO A REALIZAR | | | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | NUMERO DE LLAVE | FUNCION NORMAL | ASPIRAR PISCINA | LAVADO DE FILTRO | LAVADO DE TRAMPA | EVACUAR AGUA PISCINA | CAMBIO ARENA FILTRO |
| | 1 | ABIERTA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA |
| | 2 | ABIERTA | ABIERTA | ABIERTA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA |
| | 3 | ABIERTA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA |
| | 4 | CERRADA | CERRADA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA | CERRADA |
| | 5 | ABIERTA | ABIERTA | CERRADA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA |
| | 6 | CERRADA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA |
| | 7 | ABIERTA | ABIERTA | CERRADA | CERRADA | CERRADA | ABIERTA |
| | 8 | CERRADA | CERRADA | ABIERTA | CERRADA | CERRADA | CERRADA |
| | 9 | CERRADA | CERRADA | CERRADA | CERRADA | CERRADA | ABIERTA |
| | 10 | CERRADA | CERRADA | CERRADA | CERRADA | CERRADA | ABIERTA |

Grafico 1. Sistema de Tratamiento de Aguas



3.3. MANUAL DE ASIGNACION DE INSUMOS POR CENTRO

3.3.1. Metodos de calculo para asignacion

Para cada uno de los quimicos utilizados en el mantenimiento de piscinas, se realizo una investigacion para descubrir la manera mas aproximada de estimar las cantidades que se asignarian a cada centro, como presupuesto de gastos de materiales.

Algunas de las asignaciones de quimicos deben ser calculados por el metodo de promedio ponderado de consumo, según las estadísticas acumuladas en los periodos anteriores de cada centro. Otras asignaciones tienen alguna base teorica producto de investigaciones anteriores de entidades como CVC, Cinara, y la Universidad del Valle y que se adaptaron a las necesidades de cada uno de los centros.

A continuacion se presenta las ecuaciones para el calculo de algunos de los principales insumos utilizados para el mantenimiento de piscinas, teniendo en cuenta que cada uno de estos estandares podra ser evaluado y modificado en estudios futuros, donde se profundice mucho mas en los aspectos puramente quimicos del tratamiento de aguas de piscinas.

3.3.1.1. Tabla de calculos para asignacion de consumo por centro

| INSUMO | ECUACION PARA CALCULOS | OBSERVACIONES |
|--------------------------------------|--|--|
| Sulfato de Aluminio (sulfato simple) | Base Teorica: Constante de tratamiento de aguas. Valor: Se debe aplicar en promedio 0.03 Kilogramos por metro cubico de agua de piscina. | Se multiplico el volumen de cada piscina de los centros por el valor, se supuso un maximo de dos(2) sulfataciones al año. |
| Piedra Alumbre (sulfato doble) | Base experimental: Promedio de consumo mensual de centros por metro cubico de agua de piscina. $\frac{\text{prom. Consumo mes}}{\text{centro/m}^3} \times \text{numero de centros}$ Valor: Como resultado se obtuvo un promedio de 0.03 Kilogramos por metro cubico. | Se multiplico el volumen de cada piscina de los centros por el valor. Se supuso un maximo de cuatro(4) coagulaciones al mes, utilizando 1/4 del valor hallado. |
| Sosa Caustica (soda liquida) | Base teorica: Constante de tratamiento de aguas. Valor: Se debe aplicar un maximo de 1 litro por cada 100 metros cubicos de agua de piscinas. | Se multiplico el volumen de cada piscina de los centros por el valor. Cuando el PH esta no muy por debajo de su nivel optimo, se puede aplicar la mitad de la cantidad calculada. Esta aplicacion es diaria.Cada centro debe adaptarse a sus condiciones particulares. |
| Bicarbonato de sodio | Base experimental: Promedio de consumo del Centro Campestre Pance, que ha probado el metodo por mas de un año en las aguas de sus piscinas. | Se multiplica el volumen de cada piscina de los centros por el valor. La dosificacion se realiza cada 5 días o 1/5 de |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | Valor: Se estima un consumo de 2 Kilogramos por cada 100 metros cubicos. | este valor diariamente. Cada centro debe adaptarse a sus condiciones particulares. |
| Cecal (Cal apagada) | Base experimental: Promedio de consumo del Centro Campestre Pance, que ha probado el metodo por mas de un año en las aguas de sus piscinas. Valor: Se estima un consumo de 3 Kilogramos por cada 100 metros cubicos | Se multiplica el volumen de cada piscina de los centros por el valor. La dosificacion se realiza cada 5 días o 1/5 de este valor diariamente. Cada centro debe adaptarse a sus condiciones particulares. |
| Acido muriatico | Base teorica: Constante de tratamiento de aguas. Valor: Se puede aplicar 1/5 de litro por cada 100 metros cubicos de agua de piscina. | El acido solo es necesario cuando se utiliza cloro liquido o granulado, salvo en ocaciones en las que se quiera bajar el nivel del PH con un fin determinado |
| Cloro (Gaseoso y Granulado) | Base teorica: Constante de tratamiento de aguas. Valor: Se debe aplicar un maximo de 9 gramos por metro cubico en condiciones normales, y hasta cuatro veces esta cantidad cuando se superclora. | Esta cantidad se estimo para indices altos de contaminacion del agua, pero se puede reducir dependiendo del volumen de usuarios de la piscina. En las tablas de asignacion se hace un analisis de esta situacion. |

Cuadro 5. Tabla de calculos para asignacion de consumo por centro

3.3.2. Tabla de asignacion de consumo promedio por centro

El detalle de la asignacion de consumo por cada centro se hara por cada insumo quimico utilizado en el tratamiento de aguas.

a. Cloro gaseoso y granulado

La desinfeccion ideal con cloro implica utilizar del quimico 9 gramos por metro cubico de agua, discriminados asi:

- 5 g/m³ para eliminar bacterias
- 2 g/m³ como cloro que se combina con cloruros (orina, sudor, metales, etc..)
- 1 g/m³ para eliminar cloruros mas lo que se pierde por evaporacion
- 1 g/m³ que queda en el agua como cloro residual libre

Con base en esto el consumo por centro de recreacion debe ser:

| CENTRO | VOLUMEN | CONSUMO NORMAL MES | CONSUMO POR SUPER CLORAR | PIPAS CLORO GAS | CUÑETES CLORO GRANO |
|----------|---------|--------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|
| PANCE | 4.976 | 1.350 | 270 | 20 | 6 |
| ARROYO. | 1.120 | 300 | 58,5 | 4 | 1,3 |
| DELICIAS | 630 | 180 | 36 | 3 | 0,8 |
| CALIPSO | 550 | 150 | 32 | 2 | 0,7 |
| YUMBO | 500 | 150 | 32 | 2 | 0,7 |
| PRADOS | 273 | 75 | 18 | 1 | 0,4 |
| PARAISO | 550 | 150 | 32 | 2 | 0,7 |

En estas condiciones el costo por cloro (año 1999) sera:

| CONUMO | CANT. | COSTO UND | TOTAL |
|--------------------------|-------|-----------|-----------|
| PIPAS (consumo normal) | 34 | 82.000 | 2.788.000 |
| CUÑETES (supercloracion) | 11 | 280.000 | 3.080.000 |
| TOTAL MES | | | 5.868.000 |

Si se trata en lo posible de no utilizar cloro granulado el costo sera:

| CONSUMO | CANT. | COSTO UND | TOTAL |
|---|-------|-----------|------------------|
| PIPAS (consumo normal) | 34 | 82.000 | 2.788.000 |
| PIPAS (supercloracion) | 6 | 82.000 | 492.000 |
| PIPAS (cloro pance, trataguas, tobogan) | 6 | 280.000 | 1.680.000 |
| TOTAL MES | | | 4.960.000 |

En este caso habria una reduccion de mas o menos 16% en el consumo de cloro. Pero este cambio de cloro gaseoso por granulado implica hacer mejoras en los siguiente aspectos:

- Calibracion de los actuales sistemas de dosificacion de cloro de los centros.
- Programacion de las labores de los auxiliares en horarios que permitan dosificar el cloro gas los fines de semana en las horas de la tarde despues del cierre de los centros, ya que con el horario actual no se podría suministrar la cantidad de cloro necesaria para una supercloracion con cloro gaseoso.
- Capacitacion a los guardas de seguridad de los centros perifericos Pance y Arroyohondo, para que suministren la cantidad precisa de cloro en las horas de la noche, cuando no hay auxiliares en el centro.
- Asegurar el suministro de las pipas de cloro gaseoso a cada uno de los centros en las fechas oportunas y que no generen inexistencias del quimico.

b. Asignacion de consumo propuesta

Con la ayuda de personal calificado de la planta de tratamiento de aguas de San Marino, bibliografia que habla sobre tratamiento de aguas del instituto

Cinara de la Universidad del Valle, y con la experiencia de los Auxiliares de servicio de los centros de recreacion de la Seccion, se determino que la mas indicada de las variables a promediar, de las descritas en la dosificacion ideal de cloro, es la del cloro que se utiliza en la eliminacion de bacterias de la piscina. Esta variable depende de la utilizacion que de las piscinas hagan los usuarios de los centros, y con base a la situacion actual de la recreacion se podría estimar que la demanda de cloro actual para eliminar las bacterias es de 2 g/m³ en días de semana, y 3 g/m³ los días de fin de semana.

De este analisis salen los siguientes valores:

- Consumo semanal= 10g/m³ + 12 g/m³ = 22g/m³
- Consumo mensual= 22g/m³ * 4 = 88g/m³

El total por centro sera:

| CENTRO | VOLUMEN | CONSUMO NORMAL MES | CONSUMO POR SUPER CLORAR | PIPAS CLORO GAS | CUÑETES CLORO GRANO |
|----------|---------|--------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|
| PANCE | 4.976 | 438 | 239 | 11 | 4 |
| ARROYO. | 1.120 | 99 | 54 | 3 | 1 |
| DELICIAS | 630 | 55 | 30 | 1,5 | 0,5 |
| CALIPSO | 550 | 48 | 26 | 1,5 | 0,5 |
| YUMBO | 500 | 44 | 24 | 1 | 0,4 |
| PRADOS | 273 | 24 | 13 | 0,5 | 0,2 |
| PARAISO | 550 | 48 | 26 | 1,5 | 0,4 |
| TOTALES | 8.599 | 756 | 412 | 20 | 7 |

En estas condiciones el costo por cloro (año 1999) seria:

| CONUMO | CANT. | COSTO UND | TOTAL |
|------------------------|-------|-----------|-----------|
| PIPAS (consumo normal) | 20 | 82.000 | 1.640.000 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---------|-------------------|
| CUÑETES (supercloracion) | 7 | 280.000 | 1.960.000 |
| TOTAL MES | | | 3.600.000 |
| TOTAL AÑO | | | 43.200.000 |

El consumo presupuestado correspondiente a los otros quimicos se resume en la siguiente tabla:

| *** | PANCE | ARRO | PRAD | CALIP | DELIC | YUMB | PARAI | TOTAL | TOTAL Año |
|-----------------------------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|--------------|
| SODA LIQUID. (LIT/DD) | 50 | 12 | 4 | 7 | 7 | 6 | 7 | 93 | 31.261 |
| PIEDRA ALUMB. (KILOS/MM) | 150 | 35 | 9 | 18 | 20 | 16 | 18 | 265 | 3.181 |
| SULFAT ALUMIN (KILOS/ST) | 150 | 35 | 9 | 18 | 20 | 16 | 18 | 265 | 530 |
| BICARB SODIO (KILOS/SM) | 100 | 23 | 7 | 12 | 14 | 11 | 12 | 179 | 8.596 |
| ACIDO MURIAT (LITROS/DD) | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 | 2.033 |
| CECAL (KILOS/SM) | 150 | 35 | 9 | 18 | 20 | 16 | 18 | 265 | 12.726 |
| | | | | | | | | | |

Donde:

- DD= Dia; SM= Semana; MM= Mes; ST= Semestre

3.4. MANUAL DE DOSIFICACION DE INSUMOS QUIMICOS

3.4.1. Dosificacion de Cloro Gaseoso

a. Condiciones Fisicas y Quimicas del Agua

- El cloro gaseoso debe ser aplicado en las primeras horas de la mañana, o caida la tarde para que se logre su mayor eficiencia. Durante el día se puede suministrar en pequeñas dosis, para garantizar los niveles de cloro residual en el agua.
- El PH del agua debe estar entre 5.6 y 7.6 (acido), para lograr una desinfeccion mas efectiva y economica. Se debe tener presente que un PH de superior a 8.5 hace que se consuma cinco veces mas cloro en el proceso de desinfeccion.
- Los quimicos para nivelar el PH despues de aplicar el cloro gaseoso(sosa caustica, bicarbonato de sodio, cal, etc..), deben suministrarse al rededor de 20 minutos despues de terminar la dosificacion, ya que este tiempo es necesario para que el cloro actue.
- Cuando se superclora la piscina no se debe nivelar el PH hasta despues de 8 horas de actuacion del cloro.
- Cuando se utiliza cloro granulado, si baja el PH se debe nivelar con maximo el 50% de la cantidad de quimicos usada con el gaseoso, por que este tipo de cloro tiende a subir el PH.
- La cantidad maxima de cloro que se debe utilizar para desinfectar el agua de una piscina es de 9 gramos por cada metro cubico. Para superclorar se puede usar maximo hasta cuatro veces esta cantidad. Despues de estos

niveles el cloro se iría a la atmósfera y se perdería, generando gastos innecesarios.

- Aguas con cantidades elevadas de cloruros (más de 100) necesitan mayores cantidades de cloro para su desinfección (casi 15% más por cada 50g/m^3 de cloruros). Igual pasa con aguas muy blandas (menos de 30g/m^3 de calcio) o muy duras (más de 150g/m^3 de calcio).

b. Metodo de aplicacion del Cloro Gaseoso

- El cloro gaseoso se inyecta por un sistema de clorinación, que consta de un clorinador y un inyector. El clorinador mide la dosis a aplicar en libras americanas por 24 horas (libras/24horas), y el inyector es el encargado de generar la presión de vacío que absorbe el gas y lo mezcla con el agua. La presión necesaria es de 30 a 40 libras de presión-vacío, y se consigue con la velocidad del flujo del agua que sale del filtro o con la ayuda de una bomba reforzadora. Se debe tener en cuenta que para plantas de tratamiento por debajo del nivel de la piscina conseguir dicha presión es más difícil, por ello se debe buscar el aumento de la presión con la manipulación de las llaves del sistema de filtro.
- El clorinador tiene un tubo transparente (rotámetro), donde se gradúa la cantidad de cloro que se quiere inyectar. Se debe tener en cuenta la siguiente relación para dosificar:
 - Si se coloca el nivel en 24 entonces se estarán inyectando 24 libras/24horas = 1 libra/hora
 - Si se coloca el nivel en 48 entonces se estarán inyectando 48 libras/24horas = 2 libras/horasCon base a este ejemplo se deben realizar las interpretaciones y conversiones de las medidas que se gradúan en el clorinador.

- Hay un pequeño porcentaje de error en los calculos de dosificacion, ya que fugas en el sistema y el margen de presicion de los rotametros no son 100% controlables por los auxiliares de servicio.

3.4.2. Dosificacion de insumos quimicos en liquidos , granulados y en polvo

a. Metodo de aplicacion de liquidos

- Se deben tener recipientes que permitan medir las cantidades (volumen) a suministrar de cada quimico.
- Para los quimicos toxicos, corrosivos, inflamables, etc.. se debe utilizar la proteccion adecuada y los metodos de suministro mas seguros. Las herramientas que permitan el traspaso de los liquidos entre recipientes.
- Los quimicos liquidos se pueden diluir directamente en el agua de la piscina, o se pueden hacer pasar antes por el sistema de filtrado, aunque en el caso de los hipocloritos de sodio (cloro liquido), esta accion puede reducir su poder bactericida. Para otros quimicos la dilucion por los desnatadores ayuda a la mejor distribucion del quimico en el agua.
- Por seguridad, no se deben aplicar quimicos en grandes cantidades (mayores a 2 litros) en la piscina cuando en esta se encuentren usuarios. Cuando los quimicos son corrosivos e irritantes (caso de la sosa caustica) se deben dosificar cuando en la piscina no se tengan usuarios.

b. Metodo de aplicacion de granulados o polvos

- Es necesario utilizar una bascula para conocer la cantidad exacta de quimicos a dosificar en el agua.
- Cuando no exista la bascul se puede buscar un recipiente con una medida de peso estandar, que servira como guia para hallar la cantidad a

suministrar. Esto puede causar errores en las mediciones que se iran acumulando y apareceran como desfases al final del periodo.

- En lo posible se deben diluir en agua antes de aplicarlos, para evitar desperdicios por las particulas que arrastra el viento.
- Si se inyectan a la piscina por los desnatadores, se tiene la ventaja de que se pueden capturar particulas que de otra forma se sedimentarian en la piscina o aumentarian la turbiedad del agua.
- Se debe tener cuidado con los quimicos com los sulfatos, que son nocivos en grandes concentraciones(mas de 250gr/m³), y sus residuos deben ser eliminados reemplazando parte del agua de las piscinas.

3.4.3. Comparacion costo beneficio de utilizar cal y bicarbonato en lugar de soda caustica

Se daran a conocer los principales factores que indican que es factible hacer un cambio en el uso de la sosa caustica(soda liquida), por la cecal y el bicarbonato de sodio.

| FACTOR | CECAL | BICARBONATO | SODA | ELECCION |
|------------------------------|-------|-------------|-------|---------------------|
| COSTO POR m3 DE AGUA TRATADA | BAJO | BAJO | ALTO | CECAL Y BICARBONATO |
| RIESGO EN EL MANEJO | BAJO | BAJO | ALTO | CECAL Y BICARBONATO |
| DIFICULTAD DE OBTENCION | BAJA | BAJA | MEDIA | CECAL Y BICARBONATO |
| DESPERDICIO EN EL PROCESO | MEDIO | BAJO | BAJO | SODA Y BICARBONATO |

Cuadro 6. Comparacion costo beneficio de utilizar cal y bicarbonato

Esta evaluacion se refuerza con la demostracion de la hipotesis de que los filtros de tratamiento de aguas de los centros pueden asumir la carga de sedimento que se genera del proceso de tratamiento con CECAL y Bicarbonato de sodio.

Maximo de volumen de espacio utilizado para retener materia organica y sedimentos en los filtros

- 110 litros

Maximo de materia organica que retiene un filtro

- 10 gramos por litro

Maximo de sedimento que retiene un filtro

- 60 gramos por litro

Entonces se retienen en total

- $(10 * 110) + (60 * 110) = 7700$ gramos de materiales
- En un filtro de 80 m^3 de agua por metro cubico de lecho filtrado se obtiene una retencion de 96.25 gramos por m^3

Por datos tecnicos de proveedores se estima que de cada gramo de Cecal se aprovecha el 60% , y de cada gramo de bicarbonato de sodio se aprovecha el 80%. Se tiene entonces para una piscina de 550 m^3 como la del Centro de Recreacion Calipso :

- $550 \text{ m}^3 * (1 - 0.60 \text{ gr de cecal}/\text{m}^3) = 220 \text{ gr de cecal}$, que pueden ser retenidos cuando sean filtrados aproximadamente 3 m^3 de agua ($220 / 96.25$)

Otro factor muy importante que debe tenerse en cuenta para realizar el cambio de un porcentaje de utilizacion de la soda liquida por la cal, es que esta ultima aumenta los niveles de calcio y por ende la alcalinidad de las aguas. Esto permite que la actuacion de los quimicos en el proceso de tratamiento de aguas sea mas efectiva.

Un ejemplo de lo descrito en el parrafo anterior esta en que si se tiene en un recipiente de prueba, una alcalinidad de 100 gr/m³ y un PH de 8.0 y se agregan 50gr/m³ de sulfato de aluminio el PH baja a 6.4. Mientras que si se tiene una alcalinidad de 0 y un PH de 8 y se agrega la misma cantidad de sulfato de aluminio, el nivel de PH baja hasta 4.35, que es casi una reduccion del doble de la prueba con alcalinidad.

3.4.4. Dosificacion de quimicos para corregir el color de las aguas

| COLOR AGUA | POSIBLE CAUSA | CONTROL |
|--|---|---|
| VERDE OPACO Olor desagradable Paredes resbalozas | <ul style="list-style-type: none"> Presencia de algas verdes. | <ul style="list-style-type: none"> Nivelar PH entre 7.0 y 7.6 Superclorar las aguas |
| VERDE TRANSLUCIDO PH bajo y acido Corrocion metales | <ul style="list-style-type: none"> Poblema quimico por exeso de cobre en el agua Problema mecanico por erocion de partes cobrizas | <ul style="list-style-type: none"> Nivelar PH entre 7.0 y 7.6 Aplicar 10 gramos de cloro por metro cubico Reducir presion de aguas |
| AGUAS PARDAS Paredes resbaladizas | <ul style="list-style-type: none"> Presencia de hierro en el agua Presencia de algas pardas | <ul style="list-style-type: none"> Nivelar PH entre 7.0 y 7.6 Superclorar las aguas Filtrar continuamente |

| | | |
|---|---|--|
| | | las aguas |
| AGUAS NEGRAS Color desagradable Olor extraño | <ul style="list-style-type: none">• Presencia de Manganeseo | <ul style="list-style-type: none">• Nivelar PH entre 7.0 y 7.6• Superclorar las aguas• Filtrar continuamente las aguas |
| AGUA ROJIZA Color brillante y muy intenso | <ul style="list-style-type: none">• Presencia de hierro y oxido | <ul style="list-style-type: none">• Nivelar PH entre 7.0 y 7.6• Superclorar las aguas• Filtrar continuamente las aguas |

Cuadro 7. Dosificacion para corregir el color de las aguas

4. PROCEDIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN LOS CENTRO RECREATIVOS Y VACACIONALES

4.1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL AREA DE DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

- Todos los centros Vacacionales y el centro de recreacion Pance cuentan con algunas procedimientos basicos del area de Alimentos y Bebidas, como entradas y salidas de mercancia de almacen, comprobacion de carnes y salidas de productos a autoservicio. Las inconsistencias se presentan en la asignacion de los responsables de algunas actividades, que por causa de la reestructuracion que sufrio el departamento fueron modificados.
- Faltan algunos procedimientos de control interno de mercancías, que actualmente se realizan, aunque se presentan algunas diferencias entre centros.
- En los centros urbanos se montaron cafeterias y restaurantes que por la experiencia empirica del personal que labora en ellos, recurren a adaptar los procedimientos de los centros de mayor experiencia (Pance, Calima). Esta situacion genera algunos desordenes por la verdadera aplicacion de procesos complejos a centros relativamente menores en capacidad de ventas.

- Los procedimientos existentes estan distribuidos en varios centros, y no se encuentran documentados en su totalidad, por lo tanto no se cuenta con un manual destinado especificamente a manejar el area de Alimentos y Bebidas.
- Se estan descuidando en los procedimientos factores tan importantes como la certificacion de proveedores, y el calculo de la demanda de productos y servicios.
- Los responsables del area de Alimentos y Bebidas, se han destacado por manejar muy bien los procesos, ya que son personas de mucha experiencia que sirven de apoyo al personal que ingresa sin la totalidad de conocimientos necesarios para sus labores, pero no se realiza una induccion formal basada en documentos escritos.

4.2. MANUAL NARRATIVO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

4.2.1. Procedimiento general de alimentos y bebidas
(Procesos, Subprocesos y formatos)

| OPERACION | SUBPROCESO | FORMATOS | ENCARGADOS | |
|----------------|--|--|--------------------|--------------------|
| | | | C.V. | C.R. |
| COMPRA MCIA. | <ul style="list-style-type: none">MANEJO DE PROVEEDORESPROGRAMACION COMPRASPROGRAMACION PEDIDOS | <ul style="list-style-type: none">libro de proveedoresmatriz seleccion de proveedoresarchivo de historia estadísticamatriz pronostico de la demandapedido de mercancia | ALMACENISTA | ADMINISTRADOR |
| RECIBO MCIA. | <ul style="list-style-type: none">ENTRADA MCIA. ALMACENCOMPROBACION CARNES | <ul style="list-style-type: none">entrada de mercanciatargetas kardex,bink cardtargeta meetaccomprobacion de carnes | ALMACENISTA | AUXILIAR SERVICIO |
| DESPACHO MCIA | <ul style="list-style-type: none">REQUISICION INTERNA | <ul style="list-style-type: none">Requisicionsalidas de almacen | ALMACENISTA | AUXILIAR SERVICIO |
| PROCESO MCIA. | <ul style="list-style-type: none">RECETA ESTANDARPROGRAMACION MENUS | <ul style="list-style-type: none">receta estandarprogramacion de menus | CHEFF COCINA | CHEFF COCINA |
| VENTA DE MCIA. | <ul style="list-style-type: none">SALIDA A RESTAURANTESALIDA A AUTOSERVICIOCONCILIACION DIARIA | <ul style="list-style-type: none">salida a restaurantesalida a autoservicioconciliacion diaria | AUXILIAR SERVICIOS | AUXILIAR SERVICIOS |
| CONTROL MCIA. | <ul style="list-style-type: none">ACTA DE BAJADEVOLUCION INTERNA | <ul style="list-style-type: none">acta de bajadevolucion interna | AUXILIAR SERVICIOS | AUXILIAR SERVICIOS |
| INFORME FINAL | <ul style="list-style-type: none">AJUSTE INVENTARIO FISICOINFORME VALORIZACION INVENTARIO | <ul style="list-style-type: none">inventario finalinforme final de inventario | ADMINISTRADOR | ADMINISTRADOR |

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.PG NOMBRE: PROCEDIMIENTO GENENRAL

PAGINA 1/1

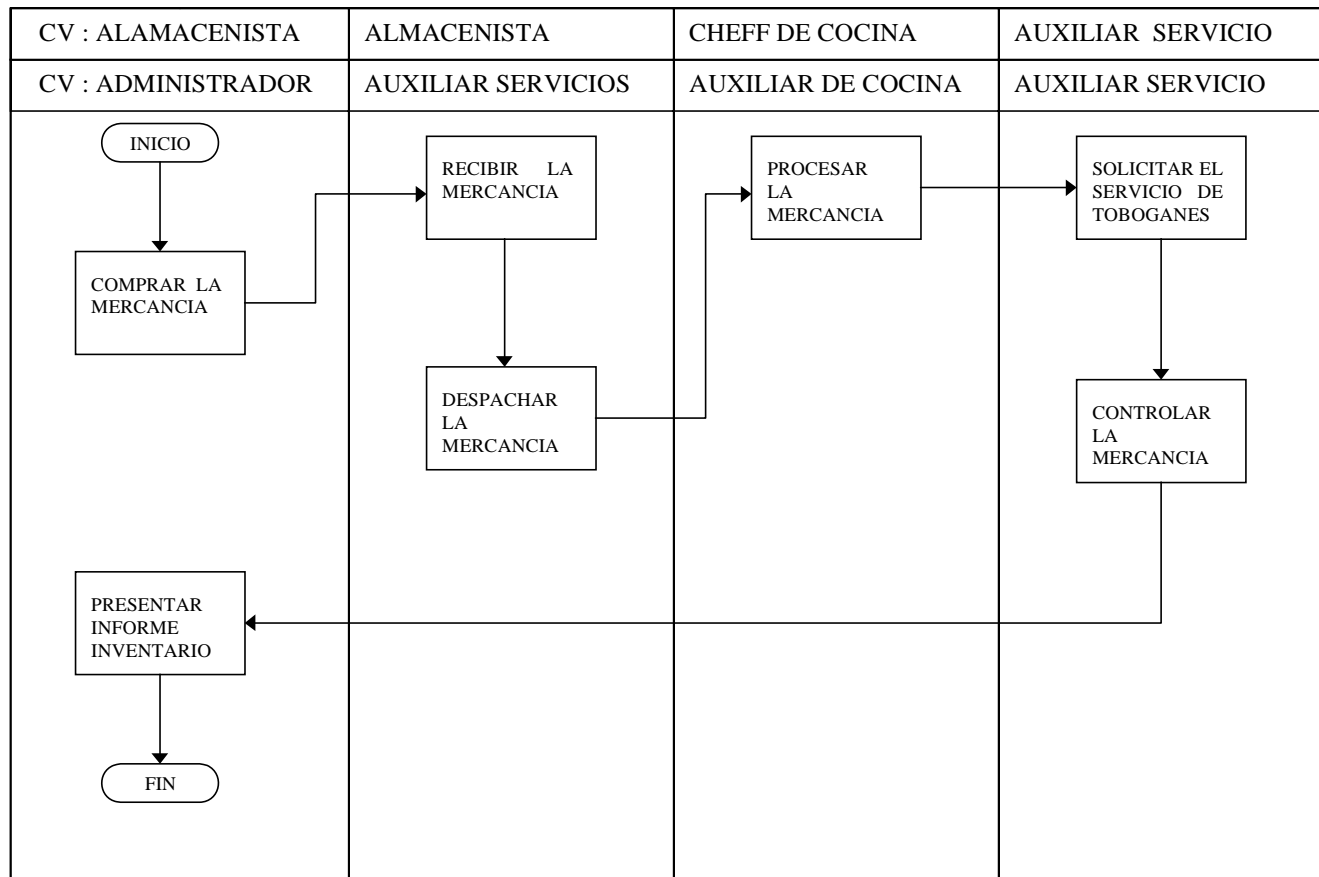


Figura . Procedimiento general de alimentos y bebidas

4.2.2. Procedimiento general de alimentos y bebidas
(Detallado)

a. OBJETIVO:

Mostrar la secuencia logica de las etapas de las areas de alimentos y bebidas de los centros que tienen cafeterias y restaurantes.

b. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | PROCEDIMIENTO GENERAL DE ALIMENTOS Y BEIDAS | | |
|--------------|---|-------------------------|-------------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | CONTABILIZAR el inventario de cierre de periodo verificando compras, ventas, saldos y perdidas de mercancías. | Administr. | Administ.r. |
| Etapas 1 | COMPRAR la mercancía necesaria para el siguiente periodo teniendo en cuenta los procedimientos de manejo de proveedores, programación de compras, programación de menús y programación de pedidos. | Almacen | Administ. |
| Etapas 2 | RECIBIR la mercancía de los proveedores en el almacén o sitio destinado para ello. Con base en los procedimientos de entrada de mercancías al almacén y comprobación de carnes. | Almacen | Auxiliar de servicio |
| Etapas 3 | DESPACHAR la mercancía que | Almacen | Auxiliar de |

| | | | |
|---------|--|----------------------|----------------------|
| | piden los puntos de venta y al cocina, teniendo en cuenta los procedimientos de pronostico de la demanda. | | servicio |
| Etapa 4 | PROCESAR los alimentos que se entregan a la cocina para preparar los menus programados teniendo en cuenta procedimientos de receta estandar y programacion de menus. Las bebidas y los comestible pasan directamente a los puntos de venta. | Cheff de cocina | Cheff de cocina |
| Etapa 5 | VENDER al cliente los productos y menus que se prepararon para ese periodo llevando a cabo los procedimientos de salidas a restaurante, salidas a autoservicio y conciliacion de comestibles y bebidas. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 6 | CONTROLAR los productos que no se venden en el proceso de alimentos y bebidas mediante los procedimientos de actas de baja y devoluciones internas. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Final | PRESENTAR los informes de compras, ventas, saldos, etc.. de inventarios a la Seccion de Contabilidad del Departamento de Recreacion y a los Jefes de Areas. Apoyandose en los procedimientos de ajuste fisico de inventario e informe final de valorizacion de inventarios. | Administrador | Administrador |

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.PG NOMBRE: PROCEDIMIENTO GENENRAL

PAGINA 1/1

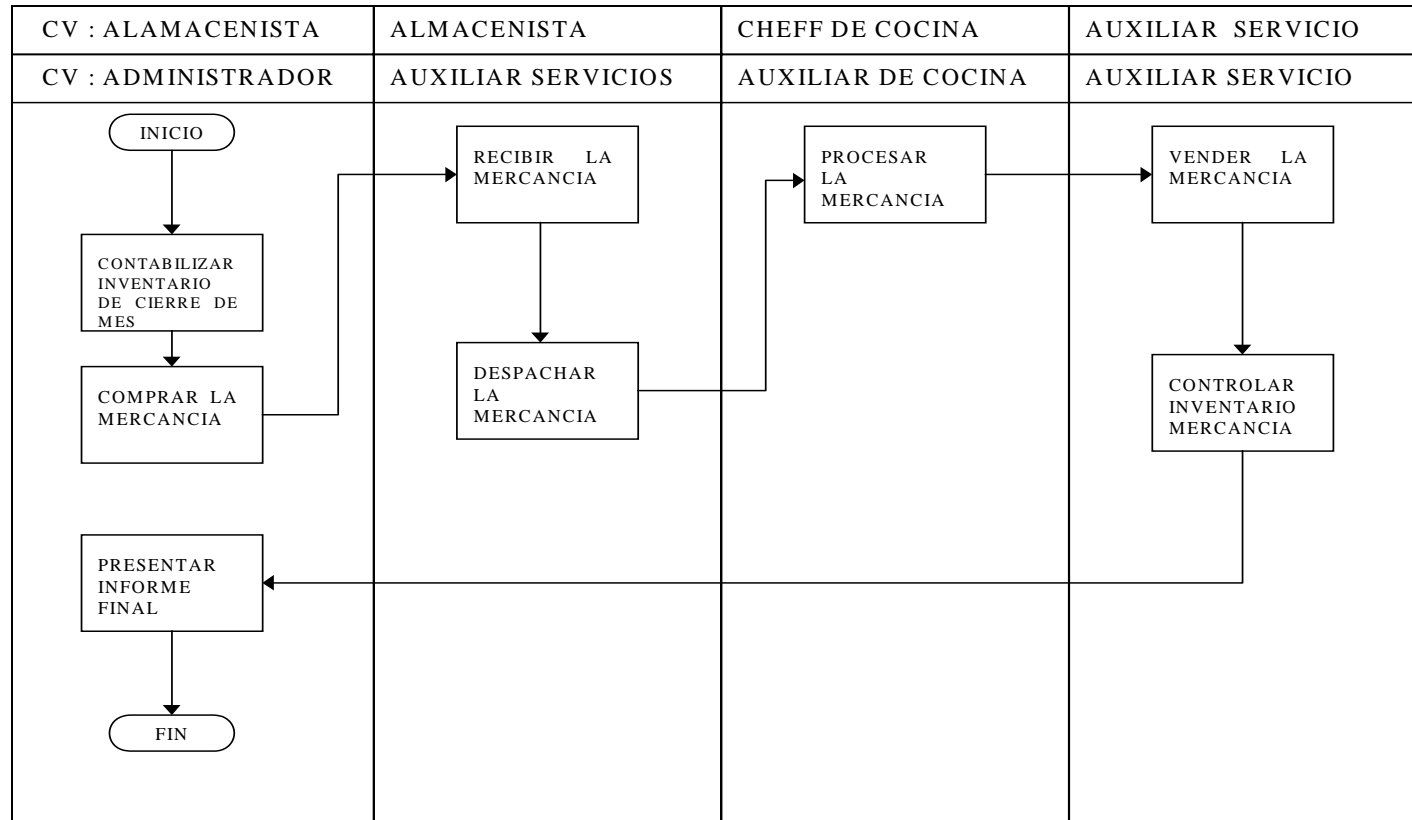


Figura . Procedimiento general de alimentos y bebidas detallado

4.2.3. Manejo de Proveedores

a. OBJETIVO:

Seleccionar mediante una evaluacion los proveedores que mas le convienen al centro de costo para un periodo determinado.

b. DEFINICIONES:

- Proveedor: empresa o persona que vende los alimentos y/o bebidas a los centros vacacionales o de recreacion de COMFANDI.
- Seleccion de proveedores: sistema por el cual se califican varios factores que influyen en la eleccion de un proveedor, para escoger la mejor opcion.

c. NORMAS:

- Los proveedores son escogidos por COMFANDI, siguiendo proceso de seleccion que deben conocer los Administradores de cada centro (Este proceso se adaptara al procedimiento como guia para que cualquier administrador o encargado de A y B pueda realizar su seleccion de proveedores).
- Los proveedores deben evaluarse por periodos de tiempo que pueden ser semanas, meses o años, segun las necesidades del centro.
- El proceso de evaluacion se hara en todos los centros de costo y los resultados de la seleccion se transmitiran a los demas centros para su conocimiento.
- Es necesario conocer la historia de los proveedores que surten a los centros para evitar problemas de tipo juridico, de salud publica, etc...

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | Manejo de Proveedores | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Programar periodos de evaluacion para proveedores, cuando se noten cambios en condiciones de precios, calidad, y servicio en el mercado. | Administrador | Administrador |
| Etapa 1 | Relacionar a todos los proveedores del centro en un Libro de Proveedores. Se anotaran los datos basicos, los productos y los precios de compra, sistema de cobro y rutas (dias y hora) de entregas. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Separar los proveedores en grupos segun el tipo de producto que surtan en el centro (Frutas, Verduras, Granos, Carnes, Bebidas, Otros). | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Evaluar varios proveedores teniendo en cuenta los criterios de evaluacion mas significativos para el centro (Matriz de seleccion de proveedores). | Almacenista | Administrador |
| Etapa 4 | Seleccionar los proveedores que mas beneficios aporten al centro. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 5 | Comunicar los resultados de la evaluacion al encargado de las compras en el centro, y a los administradores de los demas centros recreativos y vacacionales de COMFANDI que manejan alimentos y bebidas. | Administrador | Administrador |
| Final | Guardar en el libro de proveedores el resultado de la evaluacion para futuras selecciones. | Almacenista | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Libro de Proveedores
- Matriz de seleccion de proveedores

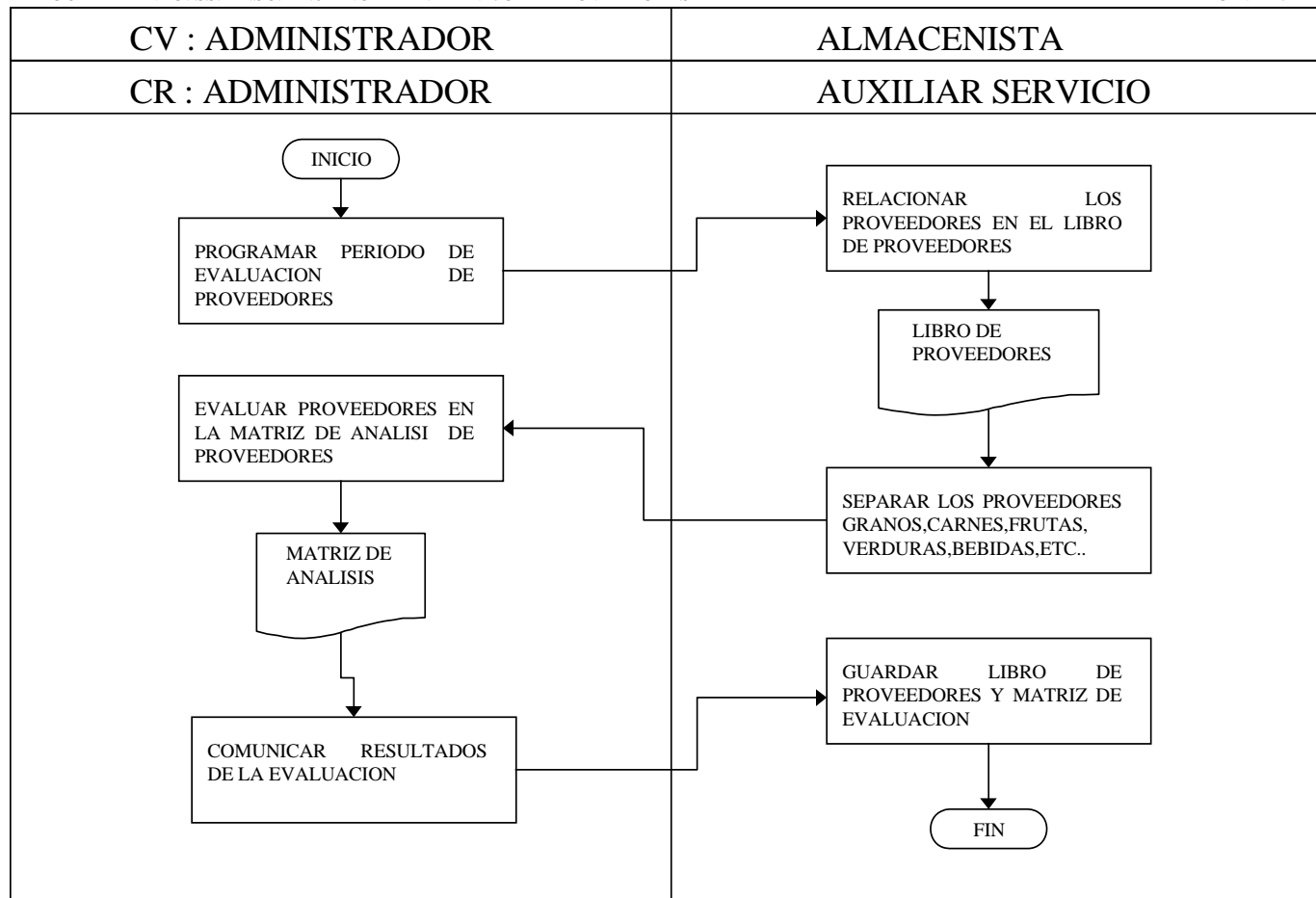


Figura . Procedimiento general de manejo de proveedores

4.2.4. Programacion de Compras

a. OBJETIVO:

Presupuestar las cantidades a comprar de determinados productos en el centro de costo para un periodo determinado.

b. DEFINICIONES:

- Analisis estadistico: buscar una relacion entre las ventas de un periodo determinado y las características de dicho periodo (Temporada alta o baja, puentes, eventos o fechas especiales, etc..).

c. NORMAS:

- El estimado de las compras, así como de los stock mínimos y máximos de inventario serán fijados por el Administrador, con la colaboración del jefe y el almacenista.
- El presupuesto de compras se realizará cada semana, según las necesidades que tenga cada centro y los días de abastecimiento que se tengan estipulados.
- El administrador debe estar informado de todo evento que se realice en su centro y que influya en la programación de compras.
- Debe llevarse un archivo estadístico de los consumos de productos por periodo de tiempo para construir la historia del centro, que servirá en el futuro para hacer presupuestos más confiables.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | Programacion de Compras | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Programar periodos en los que se programaran las compras de los productos. | Administrador | Administrador |
| Etapa 1 | Analizar la historia estadistica y determinar los consumos promedios que se realizaron en periodos similares al que se presupuestara. Relacionar las cantidades en la matriz de pronostico. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Analizar el entorno actual y calificar los factores de la matriz de pronostico. | Almacenista | Aministrador |
| Etapa 3 | Evaluar cada factor, sumar los porcentajes favorables y restar los desfavorables para obtener la posible demanda de productos. | Almacenista | Administrador |
| Final | Relacionar las cantidades presupuestadas a vender y enviarlas a la persona encargada de las compras. | Almacenista | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Archivo de estadistica
- Matriz de pronostico de la demanda

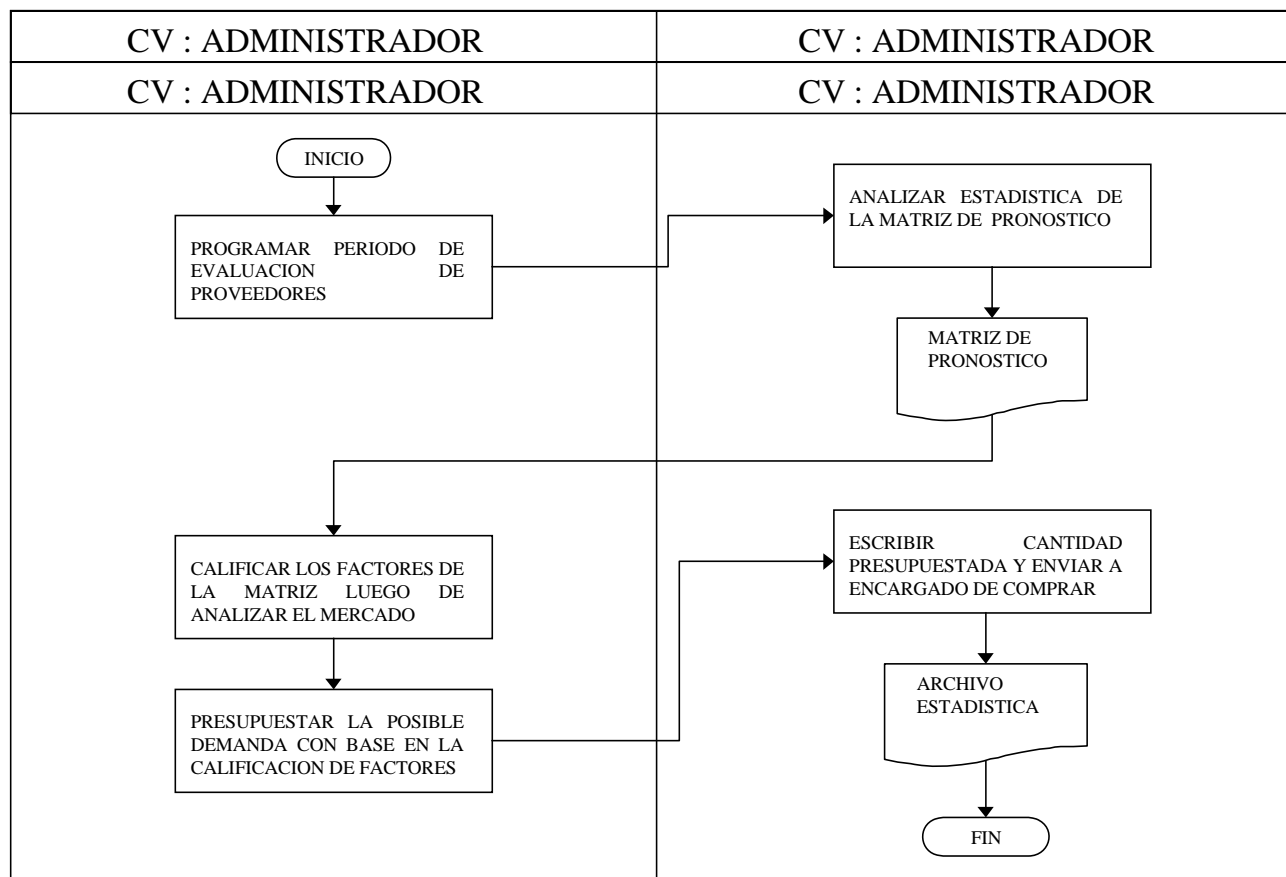


Figura . Procedimiento general de programacion de compras

4.2.5. Pedido de Mercancia

a. OBJETIVO:

Relacionar las cantidades que se compraran a los proveedores para satisfacer la demanda de un periodo determinado. Mostrar la forma correcta de hacer las compras de Alimentos y Bebidas en los centros donde se manejan cafeterias o restaurante.

b. DEFINICIONES:

- Proveedor: empresa o persona que vende los alimentos y/o bebidas a los centros vacacionales o de recreacion de COMFANDI.
- Pedido de Mercancia: formato en donde se describen los alimentos o bebidas que se compran a los proveedores.
- Solicitud de pago: formato donde se relacionan los valores a pagar a los proveedores por concepto de las compras.
- Caja menor o Anticipo empleados: fondos en los que se maneja una cantidad de dinero para cubrir compras que no ameritan ser pagadas mediante Solicitud de pago.

c. NORMAS:

- Los proveedores son escogidos por COMFANDI, siguiendo proceso de certificacion que deben conocer los Administradores de cada centro (Este proceso se adaptara al procedimiento como guia para que cualquier administrador o encargado de A y B pueda realizar su seleccion de proveedores).

- Todas las compras por Caja menor o Anticipo empleados deben estar sustentadas por los recibos de estos fondos validados por los proveedores(firmados con nombre y numero de cedula o con soporte del ticket de pago que expiden estos).
- Todos las compras deben ser reportadas a la contaduria del Departamento de Recreacion en las fechas en que esta solicite la informacion.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | Pedido de mercancia | | |
|--------------|---|------------------------------|-------------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Programar pedidos segun criterio de compras (Mensuales o Semanales dependiendo si son productos perecederos, eventos especiales, existencias escasas o stock minimo, etc..) | Administrador Cheff | Auxiliar de servicio |
| Etapa 1 | Llenar el formato de pedido de mercancia | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Autorizar el pedido de mercancia solicitada por el almacen o el area encargada de las compras, para ejercer control en el presupuesto de gastos | Administrador | Administrador |
| Etapa 3 | Solicitar la mercancia a proveedores, utilizando medios autorizados para tal fin (Telefono,Correo o personalmente) | Administrador Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 4 | Revisar los materiales entregados por los proveedores, verificando especificaciones, cantidades, y costos. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 5 | Firmar original y copia de las facturas que entrega el proveedor | Almacenista | Administrador |
| Etapa 6 | Entregar copia de la factura al proveedor. Para pago contado,con Caja menor o Anticipo ir a la Etapa 7. | Almacenista | Auxiliar de servicio |

| | | | |
|----------|---|---------------|----------------------|
| | Para pago credito,con Solicitud de Pago ir a la Etapa 11 | | |
| Etapa 7 | Enviar al proveedor con la copia de Pedido de Mercancia y copia de factura a Administracion si estan en centros de COMFANDI. Si se esta en el punto de venta llevar recibo provisional de Caja menor o de Anticipo empleados. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 8 | Validar recibo de Caja menor o de Anticipo empleados por el valor de la factura (firmados con nombre y numero de cedula o con soporte del ticket de pago que expiden proveedores) | Proveedor | proveedor |
| Etapa 9 | Entregar dinero o cheque al proveedor por el valor de la factura, y realizar procedimiento de Reembolso de Caja Menor o Reembolso de Anticipo empleados. | Administrad | Administrador |
| Etapa 10 | Ir a la Etapa 13 | | |
| Etapa 11 | Enviar Facturas de los proveedores a Administracion | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 12 | Enviar los Pedidos de Mercancia , Facturas originales de los proveedores y Solicitudes de Pago a Contabilidad (Centros que no manejan Auxiliar Contable). En los centros vacacionales se hacen informes contables por los cheques pagados a proveedores,informes que se envian a Contabilidad | Administrador | Administrador |
| Etapa 13 | Guardar las constancias de Pedido de Mercancia , Facturas, Recibos y constancias del proceso de compras en archivo | Aux. contable | Administrador |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Pedido de Mercancia: consta de un original y copia
- Solicitud de pago: consta de original y copias
- Recibo de Caja Menor: conta de original y copia
- Recibo de Anticipo Empleados: consta de original y copia

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.03 NOMBRE: PEDIDO DE MERCANCIA

PAGINA 1/1

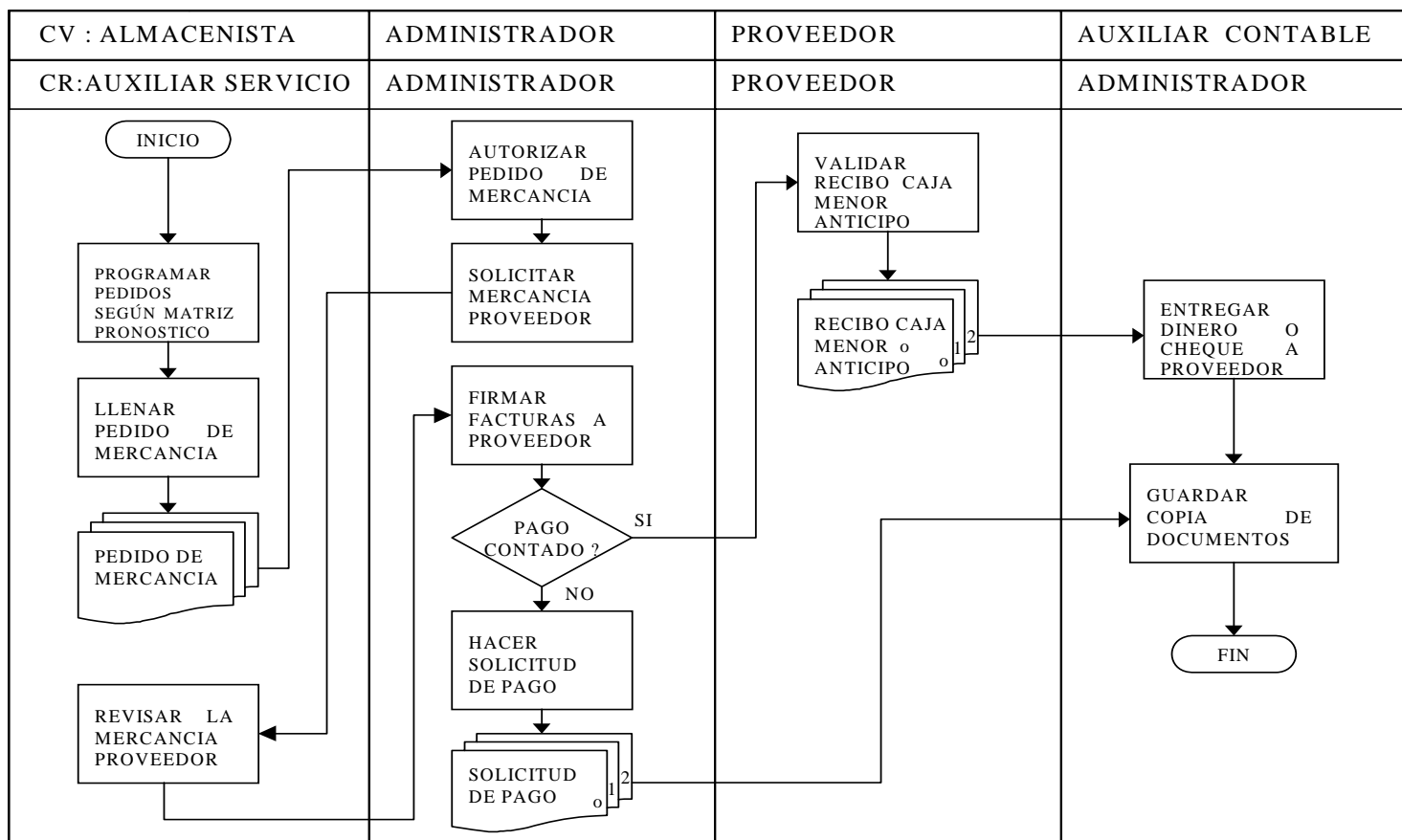


Figura . Procedimiento general de pedido de mercancia

4.2.6. Entrada de mercancías al almacén

a. OBJETIVO:

Mostrar la forma correcta de recibir las mercancías, sean Alimentos o Bebidas en los centros donde se manejan cafeterías o restaurante.

b. DEFINICIONES:

- Area de almacenaje: area destinada a guardar las mercancías que llegan a los centros. En los centros donde no hay almacén se manejan bodegas o cuartos para mantenerlos en buenas condiciones de uso.
- Especificaciones: características de calidad, precio, peso, presentación, tamaño, etc. de los productos.
- MITAC (1, 2, 3): Tres targetas donde se relacionan los tipos de carne que entran al almacén, las cantidades y las porciones en las que se subdivide.
- Kardex: targeta en la cual se relacionan las entradas y salidas de mercancías del almacén, con su descripción por producto, cantidad y costo.
- Bink Card: targeta en la cual se relacionan las entradas y salidas de mercancías del almacén, con su descripción por producto, cantidad. En esta tarjeta no se relacionan costos.
- Control de calidad: procedimiento por el cual se verifican las especificaciones de los productos que entran al almacén.

c. NORMAS:

- En los centros la entrada de mercancías es realizada por el almacenista o su reemplazo autorizado.

- Toda entrada debe ser registrada en la targeta Kardex, y en la tarjeta Mitac si se trata de carnes.
- Se deben identificar correctamente los sitios destinados para el almacenamiento de mercancías, con el fin de que no se presenten pérdidas.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | Entrada de Mercancías al Almacén | | |
|--------------|---|---------------------|----------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Recibir la mercancía que trae el proveedor; se recibe en el almacén o en el área destinada a este propósito. Revisar que las especificaciones estén correctas. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapas 1 | Escribir en la targeta de Kardex (En los centros donde existe almacén se diligencia también el Bink Card) el nombre, las cantidades y los costos de cada producto. Si el producto es Carne pase a la Etapa 2. Si el producto no es carne pase a la Etapa 6. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapas 2 | Hacer Mitac para las carnes que ingresen al almacén, identificando tipo de carne, peso, y porciones en las que se divide(ver procedimiento de comprobación de carnes) | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapas 3 | Guardar la carne en el cuarto frío, junto con el Mitac 1 respectivo para su identificación | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapas 4 | Archivar o Colocar en cartelera de inventario el Mitac 2 con el que se ejerce control sobre las existencias de carne en el cuarto frío. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapas 5 | Colocar el Mitac 3 que se envía a Administración junto al Pedido de Mercancía y Factura del proveedor. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Final | Ubicar cada producto en la posición | Almacenista | Auxiliar de |

| | | | |
|--|--|--|----------|
| | del almacen o area destinada que permita el buen manejo de los materiales. | | servicio |
|--|--|--|----------|

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Tarjeta Kardex: consta de original
- Tarjeta Mitac: consta de tres originales
- Tarjeta Bink Card: consta de original

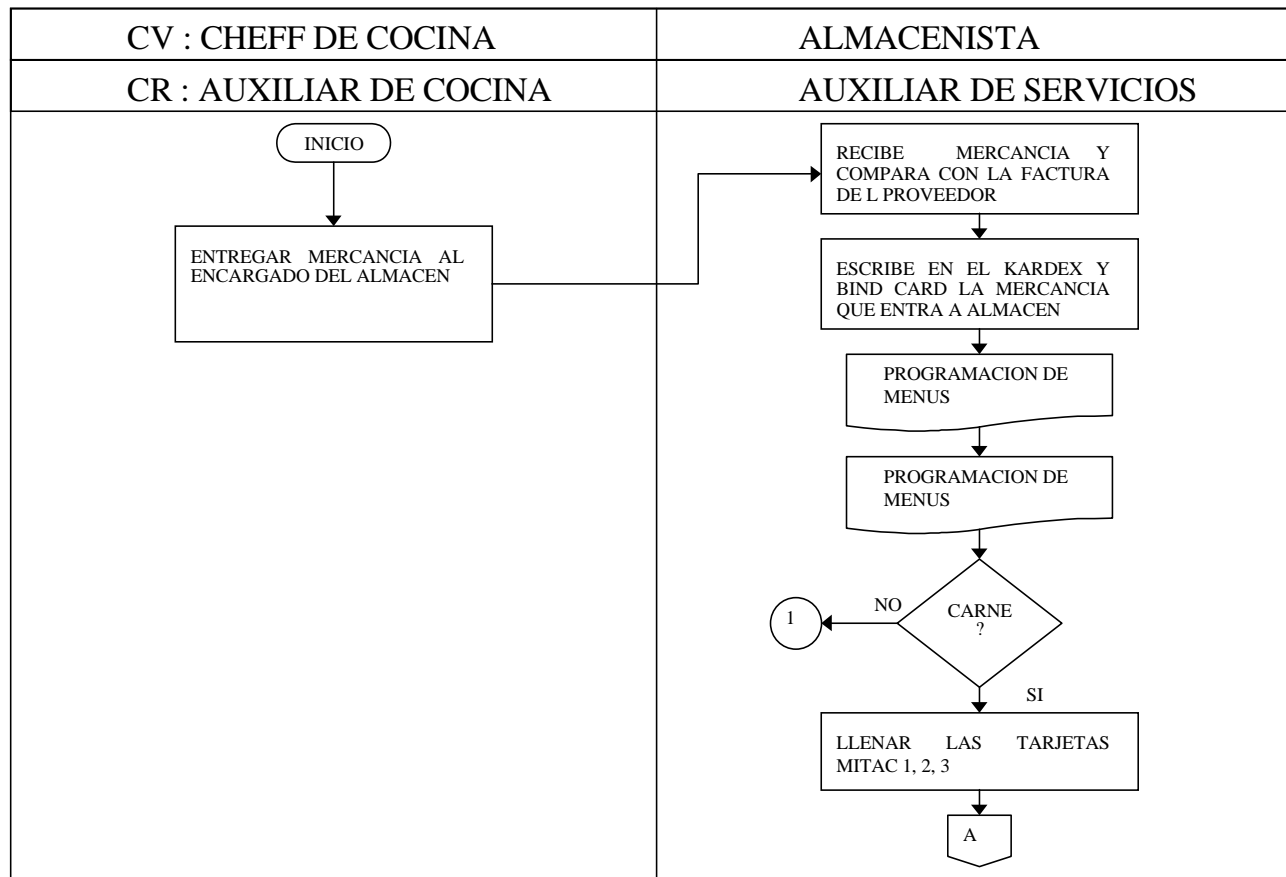


Figura . Procedimiento general de entrada de mercancia al almacen

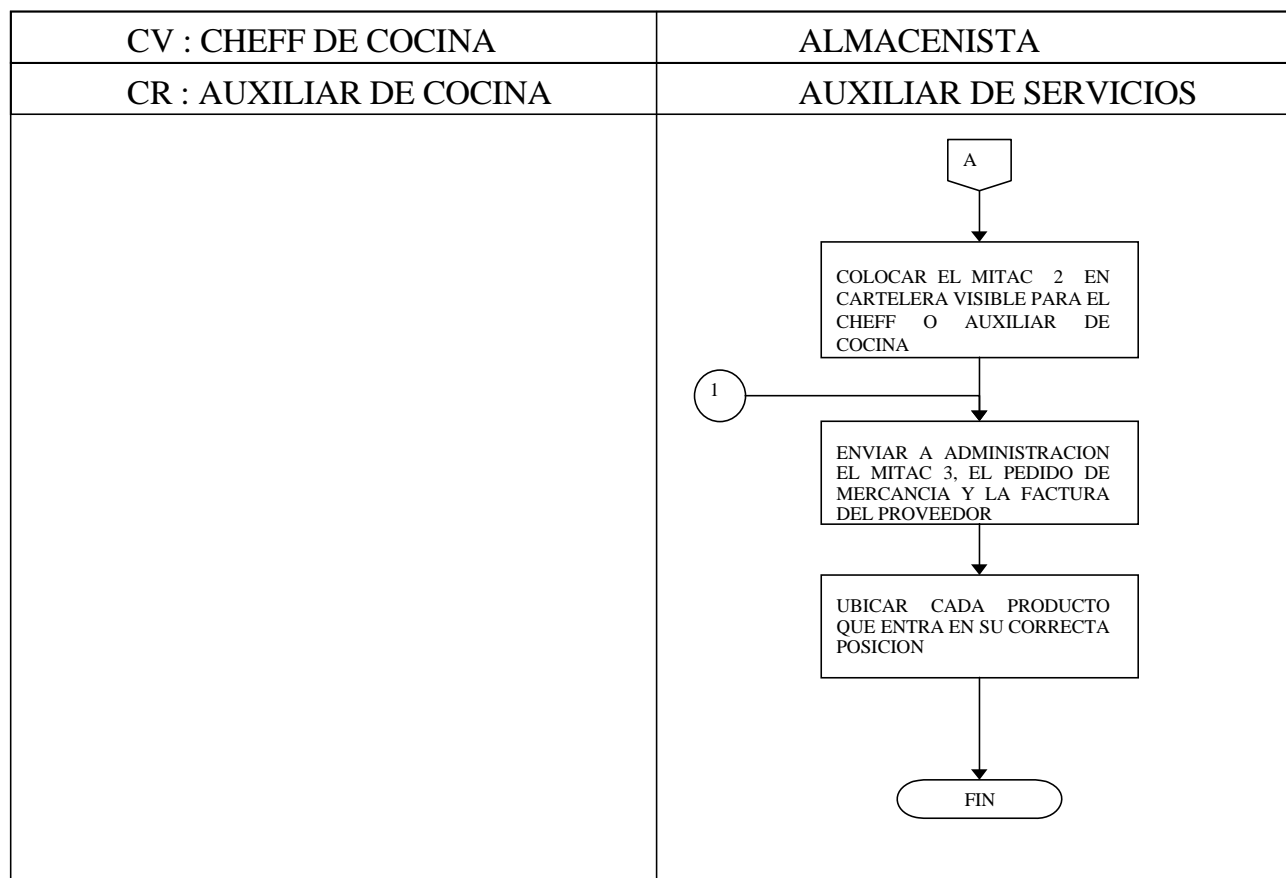


Figura . Procedimiento general de entrada de mercancia al almacen (continuacion)

4.2.7. Comprobacion de Carnes

a. OBJETIVO:

Seleccionar la carne util y separarla de la inutil, para poder asignar un costo real a las porciones procesadas. Mostrar la forma correcta de describir los tipos de carne que traen los proveedores.

b. DEFINICIONES:

- Tipo de carne: es la característica que distigue las carnes (roja o blanca y animal de donde se extrae)
- Formato de Comprobacion de carnes: documento donde se especifica el tipo de carne, peso, porciones obtenidas, costo por porcion, cantidad de desperdicio.

c. NORMAS:

- En los centros donde se maneja cuarto frio la entrada de carnes es realizada por el almacenista o su reemplazo autorizado.
- En los centros en donde no se maneja cuarto frio se debe realizar el procedimiento de entradas y salidas de carne al tiempo y guardar la carne porcionada en los congeladores.
- Todas las carnes deben ser registradas en el Formato de Comprobacion de carnes y porcionadas segun necesidades de cocina.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | Comprobacion de Carnes | | |
|--------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Recibir la carne que trae el proveedor en el almacen o en el area destinada a este proposito | CheffAlmaceni sta | Auxiliar de servicio |
| Etapa 1 | Verificar el peso de la carne que trae el proveedor (Bloque completo) | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Limpiar el bloque para quitar el desperdicio, que son el hielo, las grasas, gorduras, residuos de huesos, etc.. | Cheff,Auxiliar de servicio | Cheff,Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Porcionar la carne de acuerdo al peso solicitado y las porciones que se usaran en los menus semanales (pueden ser sub-bloques de 20, 30, o mas libras y porciones de 80, 100, 125 o mas gramos, segun necesidades de los menus de cocina) | Cheff | Cheff |
| Etapa 4 | Registrar las porciones obtenidas de cada bloque en el Formato de Comprobacion de carnes. Registrar las porciones de recorte, desgorde, desperdicio que se obtiene del bloque de carne. | CheffAlmaceni sta | Cheff Auxiliar de servicio |
| Etapa 5 | Registrar las diferencias entre el peso del gramaje porcionado y el desperdicio como el desangre de la carne. | Cheff Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Final | Escribir en las targetas Mitac el nombre de cada tipo de Carne, la cantidad total y las porciones obtenidas. | Almacenista | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato de Comprobacion de Carnes: original

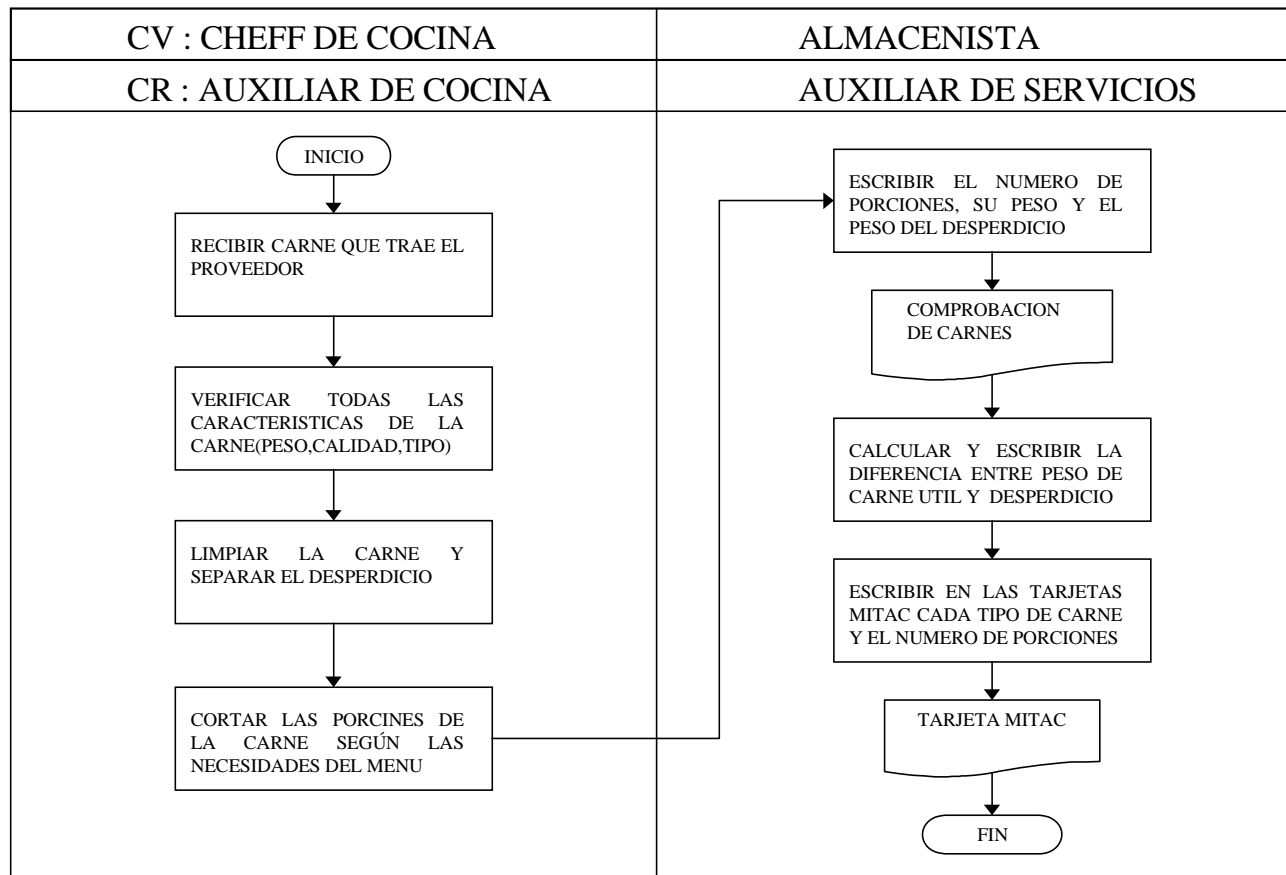


Figura . Procedimiento general de comprobacion de carnes

4.2.8. Salidas de Mercancia de Almacen

a. OBJETIVO:

Controlar las salidas de productos del almacen hacia los puntos de venta o de procesamiento. Mostrar la forma correcta de entregar las mercancías, sean Alimentos o Bebidas en los centros donde se manejan cafeterías o restaurante.

b. DEFINICIONES:

- Area de almacenaje: area destinada a guardar las mercancías que llegan a los centros. En los centros donde no hay almacen se manejan bodegas o cuartos para mantenerlos en buenas condiciones de uso.
- Kardex: tarjeta en la cual se relacionan las entradas y salidas de mercancías del almacen, con su descripción por producto, cantidad y costo.
- Bink Card: tarjeta en la cual se relacionan las entradas y salidas de mercancías del almacen, con su descripción por producto, cantidad. En esta tarjeta no se relacionan costos.

c. NORMAS:

- En los centros la salida de mercancías es realizada por el almacenista o su reemplazo autorizado.
- Toda salida debe ser registrada en la tarjeta Kardex, en la tarjeta Bink Card, y en la tarjeta Mitac si se trata de carnes.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|--|-------------------------------|-------------------------|
| | Salidas de Mercancia de Almacen | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Elaborar el Formato de Requisicion de materiales cuando se llegue al nivel minimo de existencias en cada area | Cheff Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 1 | Autorizar la Requisicion de materiales elaborada por el area solicitante | Administrador | Administrador |
| Etapa 2 | Entregar la mercancia relacionada en la requisicion | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Descargar de la tarjeta de Kardex la mercancia entregada | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 4 | Valorizar la mercancia que sale del almacen o area dispuesta para guardar materiales en Formato Informe de Salida de Mercancia de almacen al finalizar el dia. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Final | Enviar Formato Informe de Salida de mercancia de almacen, Requisiciones y Valorizacion a Administracion al finalizar el dia. | Almacenista | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato Informe de Salida de Mercancias: original y copia.
- Targeta Kardex: original.

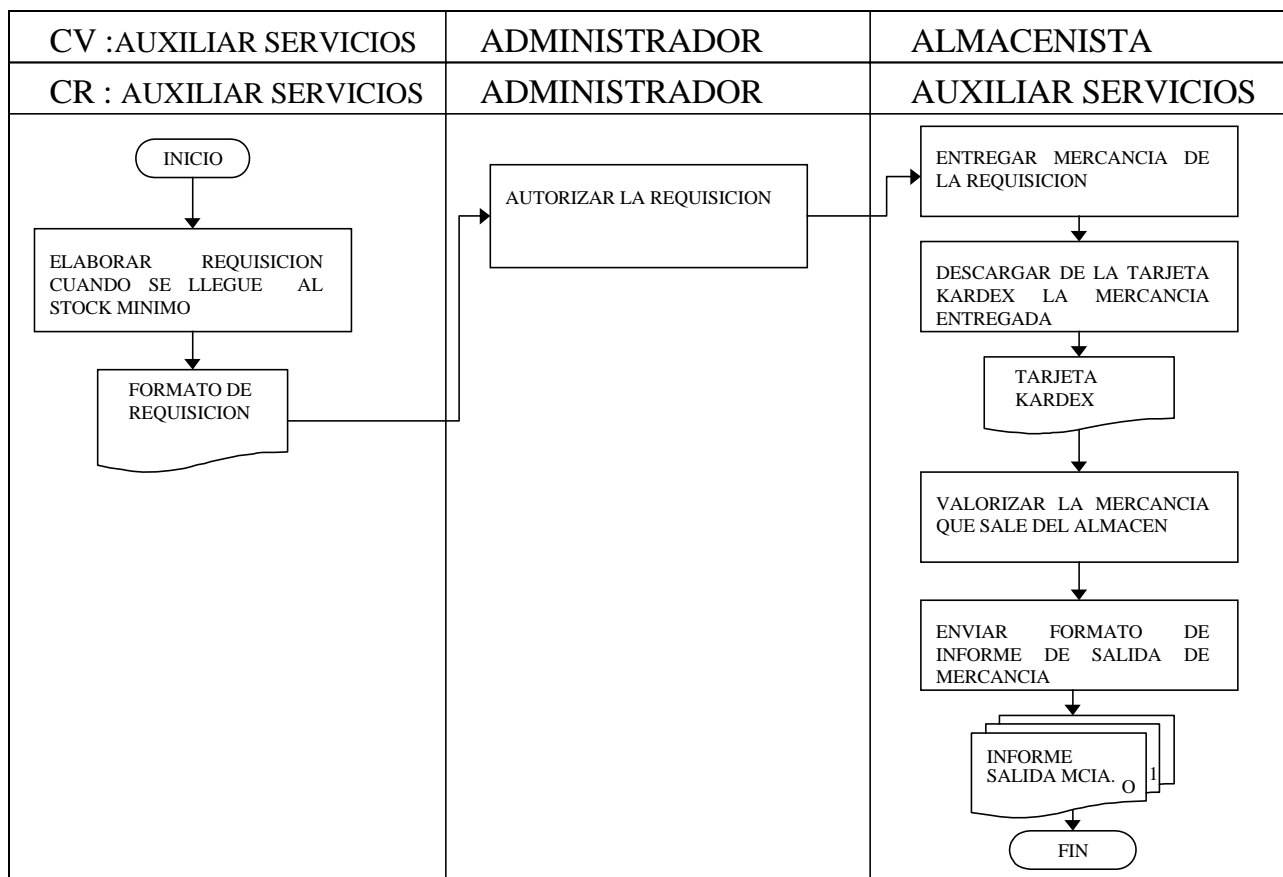


Figura . Procedimiento general de salida de mercancia del almacen

4.2.9. Acta de baja

a. OBJETIVO:

Relacionar los alimentos que no podran salir al punto de venta. Mostrar la forma correcta de registrar y valorizar las mercancías perdidas, sean Alimentos o Bebidas en los centros donde se manejan cafeterías o restaurante.

b. DEFINICIONES:

- Mercancías perdidas o dañadas: productos que se pierden por ser perecederos, o por haberse deteriorado en el manejo de almacenaje.

c. NORMAS:

- El acta de baja es diligenciada por la persona encargada del area en la cual se daño o perdio el producto.

1

- Todo producto relacionado en un acta debaja debe estar sustentado por las razones por las cuales se perdio.
- Le corresponde al Administrador o al Supervisor de Alimentos y Bebidas, constatar las razones por las cuales se daño o perdio el producto y autorizar el acta de baja.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | Actas de baja | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Revisar y Comprobar que se ha dañado o perdido algun material de los guardados en almacen | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 1 | Diligenciar el formato de Acta de Baja especificando nombre del producto, cantidad y costo del mismo. Especificar las razones por las cuales se daño o perdio. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Descargar del Kardex y del Bink Card la mercancia relacionada en el Acta de Baja si se dio de baja en el almacen. | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Autorizar el Acta de baja del producto dañado o perdido, comprobando las responsabilidades y causas | Administrador | Administrador |
| Final | Enviar relacionadas las actas de baja en el Informe de saildas de mercancia a Administracion. | Almacenista | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato Informe de Salida de Mercancias: original y copia.
- Targeta Kardex: original.
- Targeta Bink Card: original

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.12 NOMBRE: ACTA DE BAJA

PAGINA 1/1

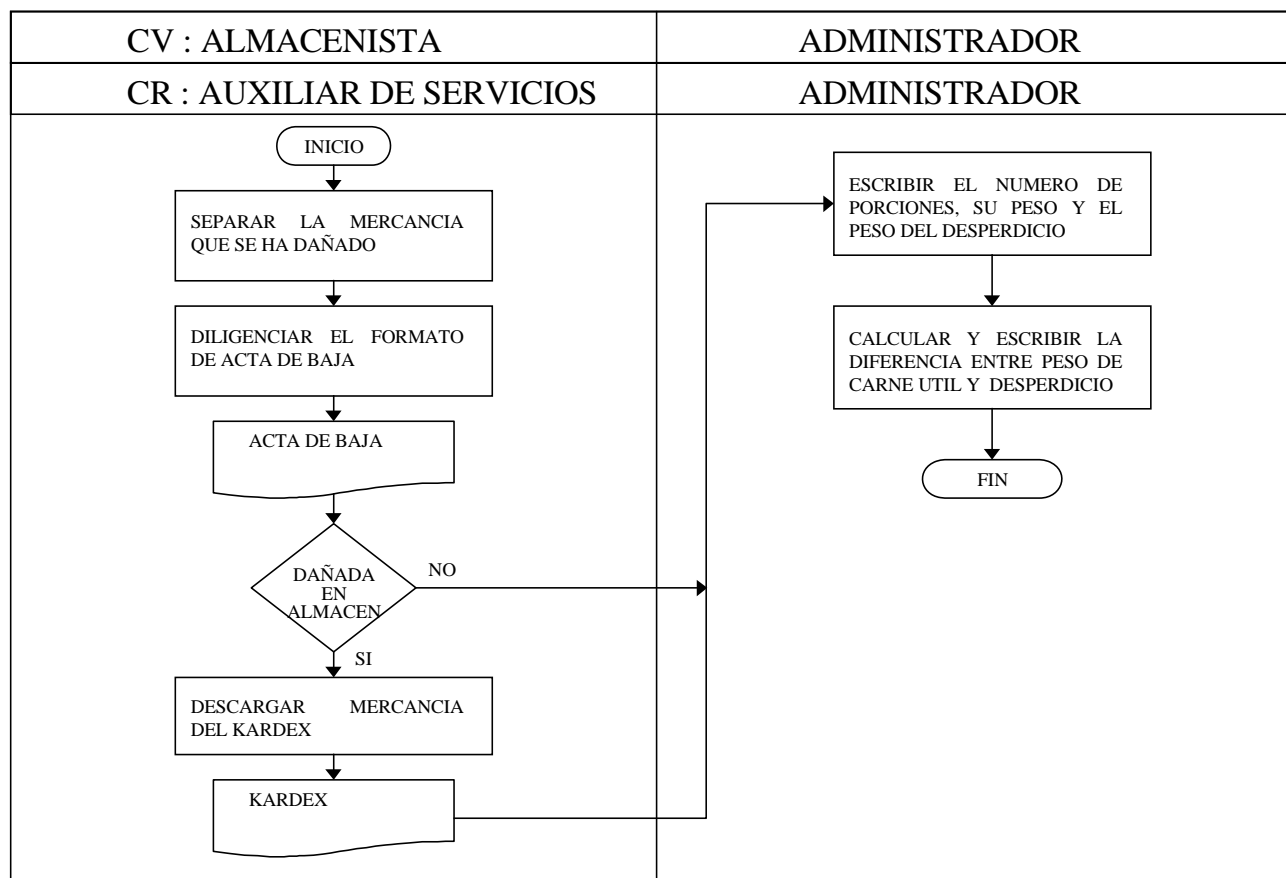


Figura . Procedimiento general de actas de baja

4.2.10. Conciliacion Diaria

a. OBJETIVO:

Confrontar los saldos de inventario y las ventas al finalizar cada día. Mostrar la forma correcta de entregar en cambios de turno de trabajo las mercancías, sean Alimentos o Bebidas en los centros donde se manejan cafeterías o restaurante.

b. DEFINICIONES:

- Cambio de Turno: sucede cuando se termina la jornada laboral y/o se terminan las actividades del área de Alimentos y Bebidas en los centros.

c. NORMAS:

- En los centros la conciliación se realiza a diario con el fin de ejercer control sobre los saldos de inventario que quedan de un día para otro.
- Toda conciliación debe ser registrada en el Formato de Salidas a Autoservicio, en el cual se relacionan tipos de productos y cantidades de estos.
- Las conciliaciones deben ir numeradas con un consecutivo para un mejor control.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| | Conciliacion diaria | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Contar el inventario al iniciar el día y verificar que todas las cantidades esten correctas (comparandolas con el saldo de la conciliacion del día anterior) | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapas 1 | Registrar durante el día las entradas de mercancía que se hagan (Requisiciones al almacén), las comandas de administración, así como las devoluciones (Actas de baja de mercancía) en el Formato de Conciliaciones | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapas 2 | Contar el inventario al final del día y confrontarlo con el saldo del Formato de Salida a Autservicio. Encontrar las diferencias. | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapas 3 | Ajustar las diferencias. Si es faltante (Acta de Baja o reponiendo el faltante). Si es sobrante (Modificando el inventario por los sobrantes). | Administrador | Administrador |
| Final | Autorizar la conciliación y guardarla en archivo. Escribir el saldo de inventario en la conciliación del día siguiente para confrontarla con inventario inicial de ese día. | Administrador Auxiliar de servicios | Administrador Auxiliar de servicios |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato Conciliaciones: original.

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.11 NOMBRE: CONCILIACION DIARIA

PAGINA 1/1

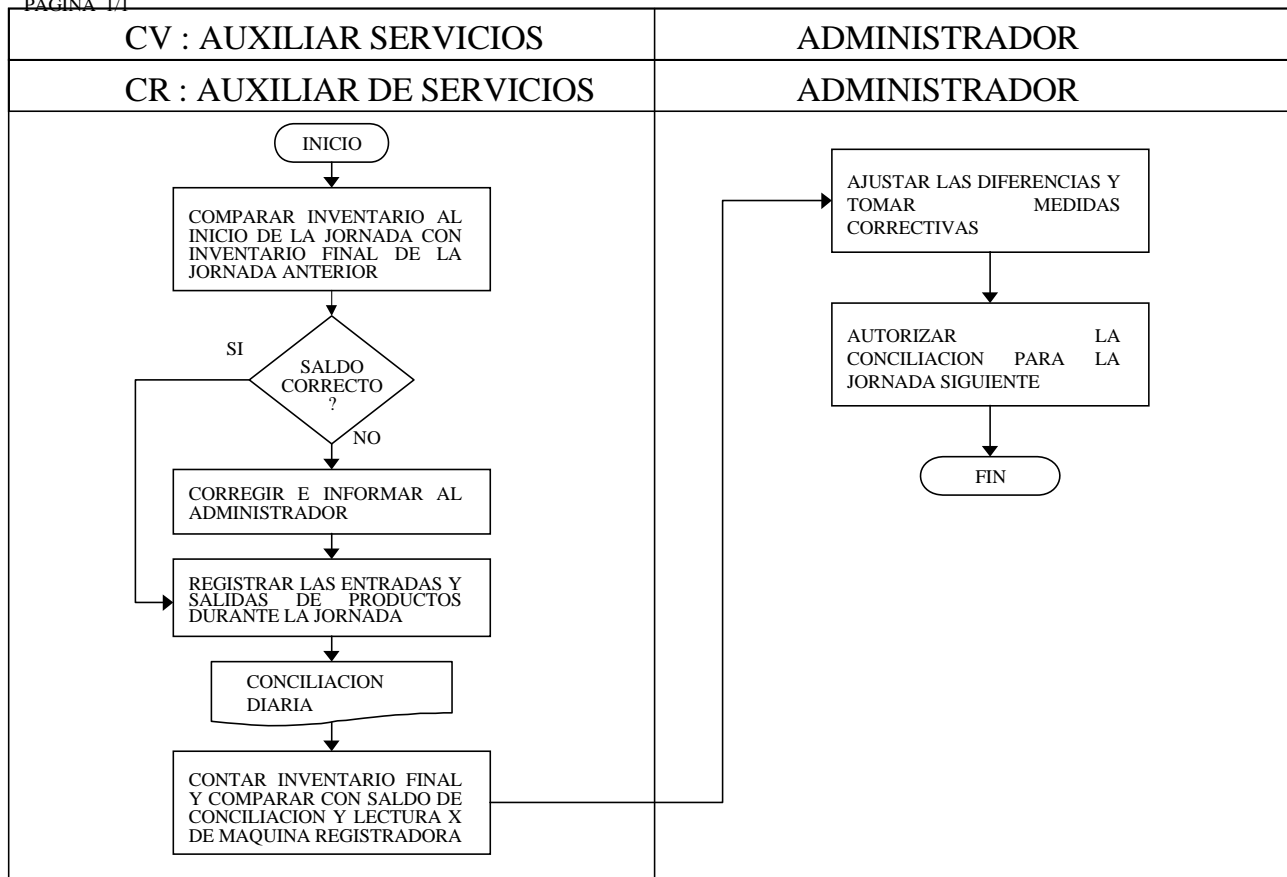


Figura . Procedimiento general de conciliacion diaria

4.2.11. Salidas a Autoservicio

a. OBJETIVO:

Confrontar los saldos de inventario y las ventas de menus al finalizar cada día.
Mostrar la forma correcta de describir los platos entregados al autoservicio o restaurante de los centros.

b. DEFINICIONES:

- Salida: es toda entrega de alimentos y/o bebidas que se haga al personal que maneja el autoservicio para la venta, por parte de la cocina(en caso de comidas) o el almacén o área encargada(en caso de bebidas y comestibles)

c. NORMAS:

- En los centros la Salida a Autoservicio para alimentos se realiza a diario con el fin de ejercer control sobre los saldos de inventario.
- El administrador o encargado del centro será el responsable de verificar que las cantidades preparadas concidan con las ventas, o en su defecto con la sumatoria de stock de inventario y devoluciones realizadas durante la jornada.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | Salidas de Autoservicio | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Escribir en el Formato Salidas a Autoservicio los platos a vender durante el día y sus cantidades | Cheff | Cheff |
| Etapa 1 | Registrar los nuevos productos que se envíen de cocina o almacén durante el transcurso del día en el formato | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapa 2 | Hacer inventario físico de los productos que no se vendieron durante el día y registrarlos en el Formato Salidas a Autoservicio para hallar un saldo de ventas | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapa 3 | Comparar lo registrado como ventas en el Formato Salidas a Autoservicio con lo que aparece en la cinta de control de la máquina registradora. Encontrar las variaciones. | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapa 4 | Ajustar las diferencias según sea faltante (Acta de Baja o cobro al auxiliar de servicio) o sobrante (Devoluciones internas). | Administrador | Administrador |
| Etapa 4 | Relacionar los artículos no vendidos al Formato de Devoluciones Internas para darle salida a la mayor brevedad. | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |
| Etapa 4 | Autorizar las cantidades relacionadas en los Formatos de Devoluciones Internas. | Administrador | Administrador |
| Final | Guardar los Formatos de Salida a Autoservicio en el archivo de Cocina. | Auxiliar de servicios | Auxiliar de servicios |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato Salida a Autoservicio: original.
- Formato Devoluciones Internas: original.

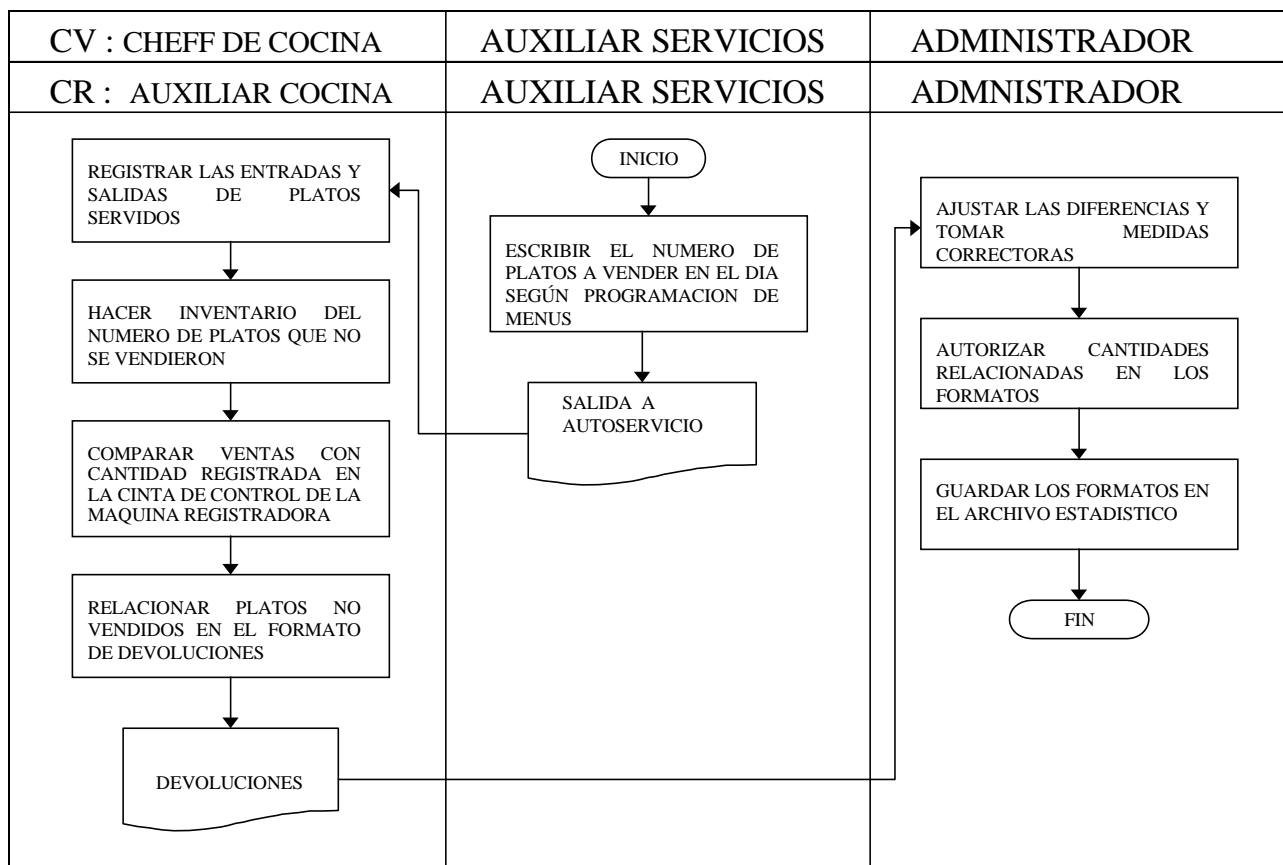


Figura . Procedimiento general de salida al autoservicio

4.2.12. Receta Estandar

a. OBJETIVO:

Controlar los consumos para cada plato de un menu. Mostrar la forma correcta de costear los menus que se venden a los clientes de cafeterias o restaurantes, y los vendidos al personal de los centros.

b. DEFINICIONES:

- Menus: son un grupo de alimentos (carnes, granos, verduras, aderezos, etc..) que se combinan para venderlos como uno solo a los clientes.

c. NORMAS:

- La Receta Estandar debera ser elaborada por el Supervisor de Alimentos y Bebidas, en compañía del Cheff de cocina y el Administrador del centro.
- Todo plato del menú debera ser costeado relacionado en el Formato de Receta Estandar el valor de cada unidad de alimento que lo integra.
- Le corresponde al Administrador y al Supervisor de Alimentos y Bebidas, ajustar los precios de los platos considerando todos los costos en que en ellos se incurre por concepto de materiales e insumos, asi como costos de preparacion..

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | Receta Estandar | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Cuantificar la cantidad de insumos que se gastan cuando se cocinan una cantidad determinada de platos de un menú escogido. Estos valores salen de la experiencia del cheff, y de referencias existentes en recetarios de cocina. | Cheff Administrador | Cheff Administrador |
| Etapa 1 | Sumar el costo de cada material o insumo utilizado para hallar el costo total de los platos | Administrador | Administrador |
| Etapa 2 | Aumentar un porcentaje a este costo total, por concepto de aderezos (aliños, conservas, saborizantes, etc.). Este porcentaje se fija a criterio de los encargados del manejo de tarifas de alimentos. | Administrador | Administrador |
| Etapa 3 | Dividir el costo total de los insumos (con el incremento del porcentaje de aderezos) entre el numero total de platos que se prepararon con ellos | Administrador | Administrador |
| Etapa 4 | Asignar a cada plato el costo unitario de preparacion resultado de la etapa anterior | Administrador | Administrador |
| Etapa 5 | Aumentar el porcentaje de utilidad al costo de cada plato para hallar el precio de venta. $Pv = \frac{\text{Costo Total}}{(1 - \% \text{ utilidad})}$ | Administrador | Administrador |
| Final | Registrar en el Formato de Receta Estandar los platos, sus componentes (en que proporciones de unidades, peso, volumen, etc..) el costo unitario por plato y el precio de venta del mismo. | Administrador | Administrador |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato Receta Estandar: original

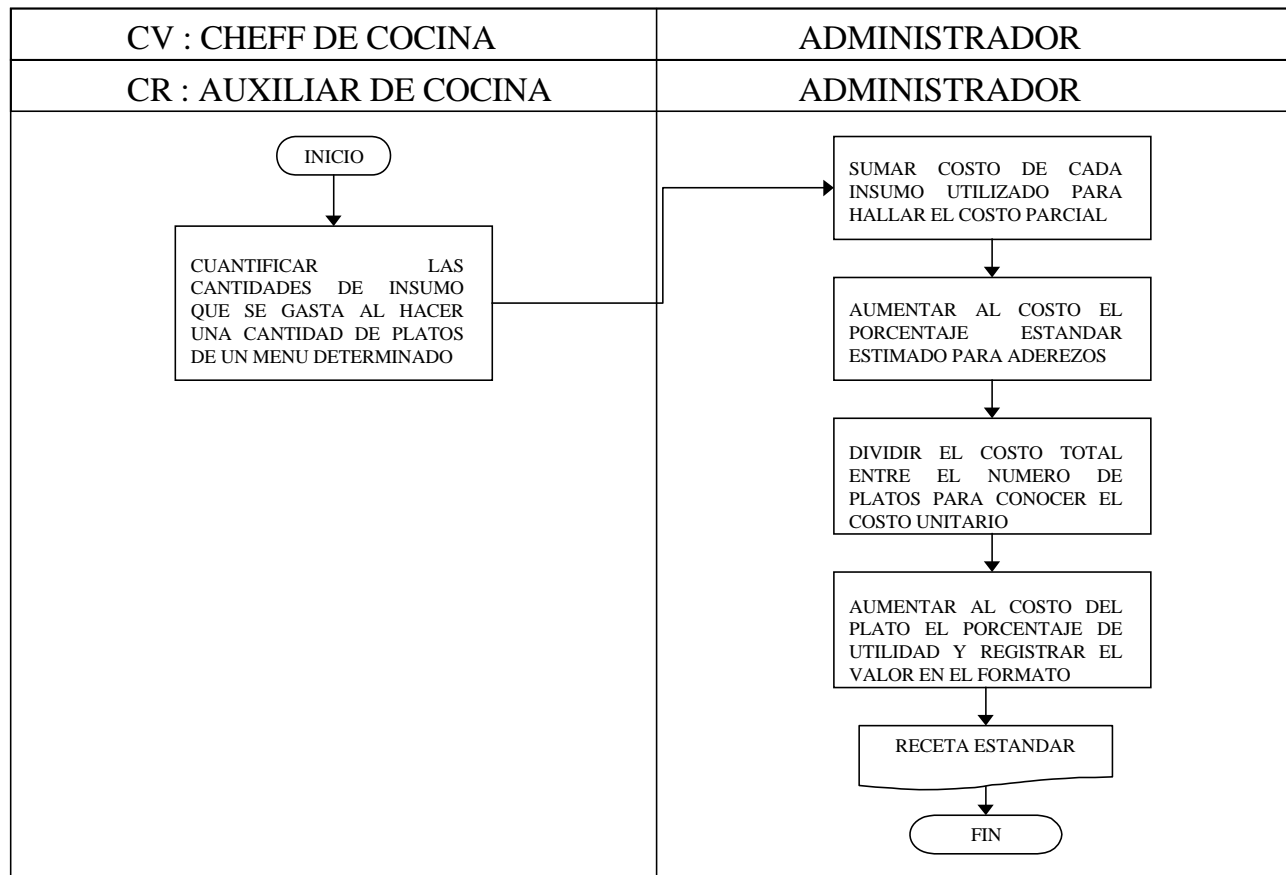


Figura . Procedimiento general de receta estandar

4.2.13. Informe valorizacion de Inventarios

a. OBJETIVO:

Verificar las existencias reales vs las teoricas el el almacen. Mostrar la forma correcta de relizar y registrar los conteos fisicos de inventario que se hagan en los almacenes (o areas de almacenaje) de los centros y su posterior valorizacion.

b. DEFINICIONES:

- Conteos fisicos de inventario: es el conteo que se hace de cada referencia de un producto para conocer su extistencia real, y asi poder compararla con la de las tarjetas de Kardex, Bink Card, Mitac, etc..
- Referencia: cada tipo de producto, que se diferencia de los demas por sus características y expecificaciones tecnicas de peso, volumen, etc...

c. NORMAS:

- El conteo fisico de inventario debera hacerse con personal de absoluta confianza del Administrador, y podra ser trabajador de COMFANDI o auxiliar extra.
- Para los conteos de cierre de periodo, sera necesaria la precencia o del Administrador y/o del Supervisor de Alimentos y Bebidas y el Almacenista.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|---|--------------------------|--------------------------|
| | Control de Inventarios | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Designar a el personal que realizara el conteo fisico de los productos e insumos | Administrador | Administrador |
| Etapa 1 | Contar las existencias de la referencia a inventariar, contando producto por producto. | Personal seleccionado | Personal seleccionado |
| Etapa 2 | Registrar en el Formato de Inventario el conteo de los productos e insumos y sus cantidades | Personal seleccionado | Personal seleccionado |
| Etapa 3 | Valorizar los inventarios multiplicando los productos e insumos contados por los costos relacionados en el Kardex y registrarlos en el Formato de Inventario de mercancías. | Almacenista | Administrador |
| Etapa 4 | Comparar los productos y valores inventariados con los del kardex para hallar variaciones | Administrador | Administrador |
| Etapa 5 | Ajustar las variaciones verificando Actas de baja, Devoluciones Internas, etc.. | Administrador | Administrador |
| Etapa 6 | Discriminar totales de salidas al costo (comestibles, bebidas, cigarrillos) y salidas al gasto (elementos aseo, papeleria, elementos especificos, mantenimiento, varios) | Almacenista | Auxiliar de servicio |
| Etapa 7 | Elaborar Informe final de Inventario con base en el Formato de Inventarios, incluyendo productos, cantidades, costos unitarios y costos totales: Productos dados de baja, devoluciones etc... | Administrador | Administrador |
| Etapa 8 | Enviar Informe final de inventario a la Seccion Contabilidad del Departamento de Recreacion. Al Supervisor de A y B en los periodos estipulados. | Administrador | Administrador |

FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato de Inventario: original

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.14 NOMBRE: INFORME DE VALORIZACION DE INVENTARIO

PAGINA 1/1

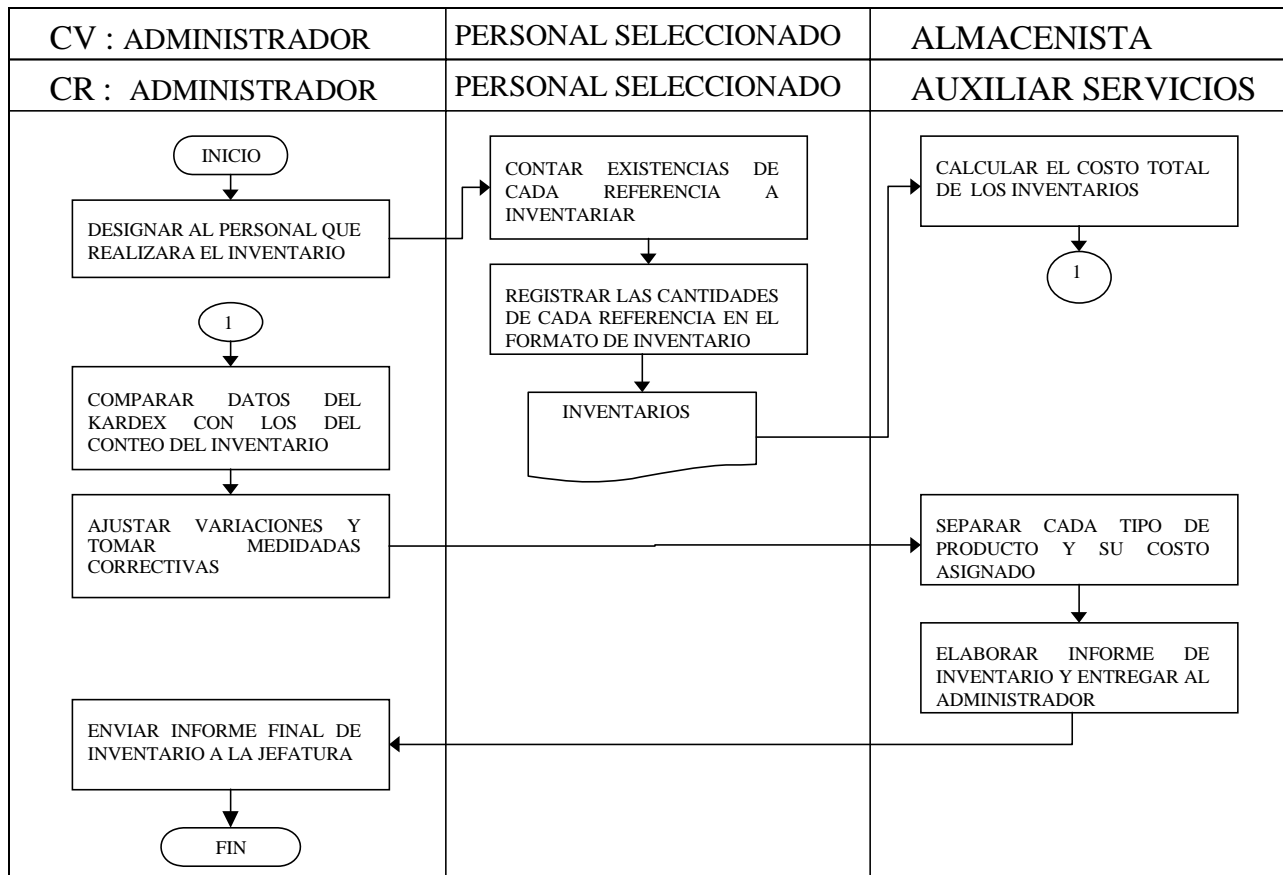


Figura . Procedimiento general de informe de valorizacion de inventario

4.2.14. Devolucion interna

a. OBJETIVO:

Relacionar los alimentos que no se vendieron en el punto de venta. Mostrar la forma correcta de registrar las mercancías devueltas a la cocina, en los centros donde se manejan cafeterías o restaurante.

b. DEFINICIONES:

- Mercancías devueltas: productos que al momento de realizar el cuadre en el punto de venta no todavía están en las estanterías y que son productos perecederos por su preparación.

c. NORMAS

- El formato de devolución será diligenciado por la persona encargada del área en la cual no se vendió el producto perecedero.
- Todo producto relacionado en una devolución interna debe estar sustentado por las razones por las cuales se perdió.
- Le corresponde al Administrador o al Supervisor de Alimentos y Bebidas, constatar las razones por las cuales se devolvió el producto y autorizar la devolución.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | Devoluciones internas | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Comprobar que no se ha vendido algun producto | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 1 | Diligenciar el formato de Acta de Baja o Devoluciones internas especificando nombre del producto y cantidad del mismo. Especificar las razones por las cuales se devolvio. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Comparar del saldo de Salida a Autoservicio las cantidades relacionadas como no vendidas y verificar que sean iguales que en la Devolucion interna. | Cheff | Administrador |
| Etapa 3 | Autorizar la Devolucion interna del producto comprobando las responsabilidades y causas | Administrador | Administrador |
| Final | Enviar relacionadas las Devoluciones internas en el Informe de Saldas a Autoservicio a Administracion. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato de Devoluciones internas.
- Formato Informe de Salida a Autoservicio.

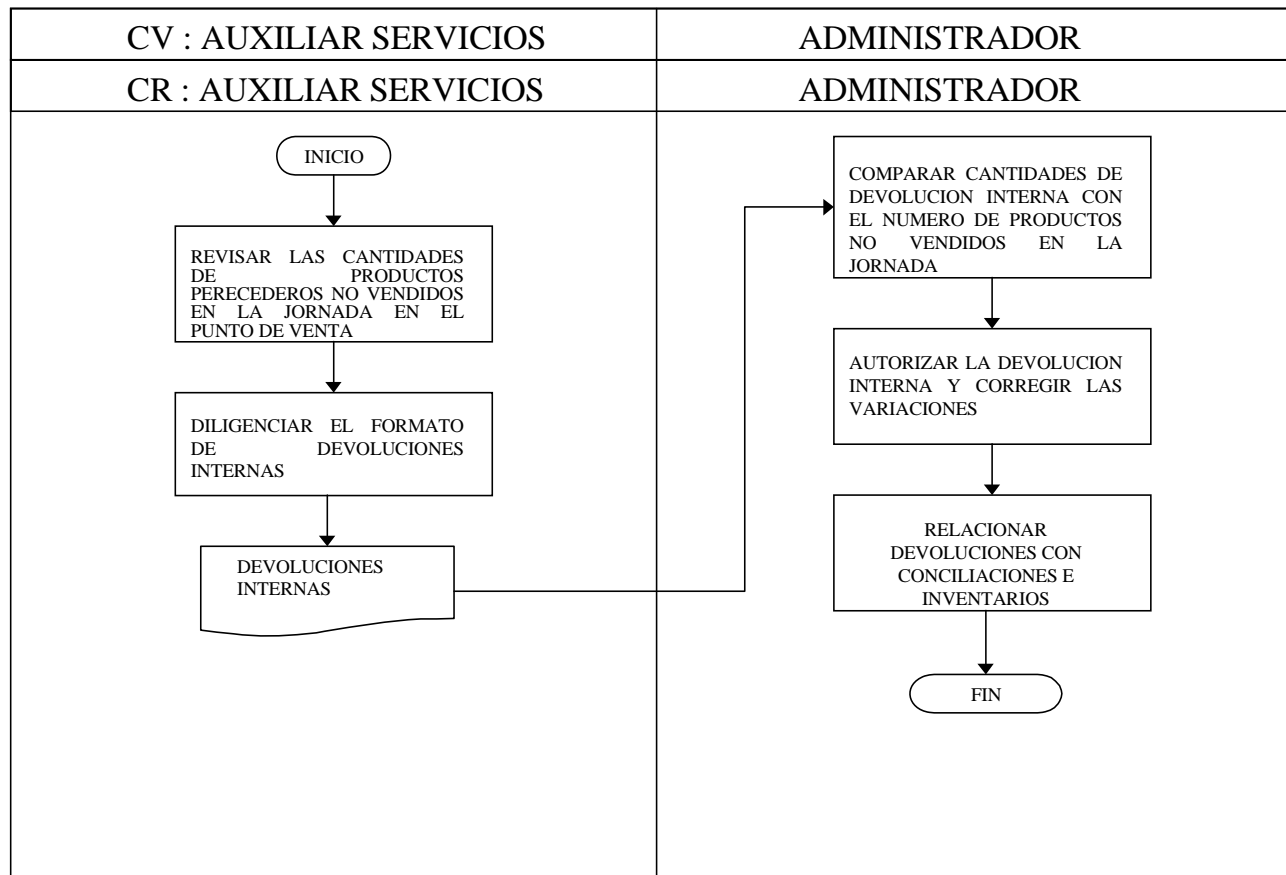


Figura . Procedimiento general de devolucion interna

4.2.15. Salida a restaurante

a. OBJETIVO:

Relacionar las cantidades de productos que salen a la venta en los restaurantes de los centros. Mostrar la forma correcta de controlar las cantidades vendidas durante el día.

b. DEFINICIONES:

- Salida: es toda entrega de alimentos y/o bebidas que se haga al personal que maneja el autoservicio para la venta, por parte de la cocina(en caso de comidas) o el almacén o área encargada(en caso de bebidas y comestibles).
- Restaurante: sitio donde el cliente debe ser atendido directamente en la mesa, y donde es el mesero quien lleva los menús que el cliente pide.

c. NORMAS:

- En los centros la Salida a Restaurante se realiza a diario con el fin de ejercer control sobre las ventas realizadas durante el día.
- La salida a Restaurante será diligenciada por el chef de cocina y autorizada por el administrador.
- Todo plato que salga de cocina a restaurante debe sustentarse con una orden de servicio.
- En centros recreativos las comidas se cobrarán antes, durante o al final del servicio en pago de contado.

- En los centros vacacionales las comidas se cobraran antes, durante o al final del servicio en pago de contado. Ademas si el cliente lo desea el valor se puede cargar a la cuenta de este.
- Cuando la alimentacion hace parte de algun paquete promocional, no se cobrara al cliente, pero se sustentara la venta con una orden de servicio para el cuadro final de inventario.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | Salidas a Restaurante | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Solicitud de servicio de alimentacion por parte del cliente. | Cliente | Cliente |
| Etapa 1 | Informar el menu del dia al cliente por medio oral o escrito(platos a la carta). | Mesero | Auxiliar Servicios |
| Etapa 2 | Hacer Solicitud de servicio relacionando el pedido del cliente. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Reclamar el plato en la cocina con la solicitud de servicio. Servir el plato en la mesa del cliente. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 4 | Si el pago es de contado pase a la Etapa 5 Si el pago es cargado a la cuenta pase a la Etapa 6 | | |
| Etapa 5 | Pedir el valor del plato al cliente, cancelar en la maquina registradora. Entregar tiquete y dinero sobrante al cliente. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 6 | Hacer factura para el cliente por el valor del plato, verificar el hospedaje del cliente (credencial de huesped).Hacer firmar factura por el cliente. | Auxiliar de servicio | |
| Etapa 7 | Cargar el valor del plato a la cuenta del cliente en la registradora | Auxiliar de recepcion | |

| | | | |
|---------|--|----------------------|----------------------|
| | hotelera. | | |
| Etapa 8 | Diligenciar planilla de relacion de platos vendidos al final del dia en el formato de Salidas a Autoservicio, confrontando lo vendido con las solicitudes de servicio y las facturas de venta. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |
| Etapa 9 | Confrontar las ventas de la Salida a Autoservicio con las cantidades registradas en la cinta de control de la maquina registradora. Autorizar la Salida a Autoservicio. | Administrador | Administrador |
| Final | Guardar las Salidas a Autoservicio en el archivo de cocina. | Auxiliar de servicio | Auxiliar de servicio |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Solicitud de Servicio: original y dos copias
- Formato Salida a Autoservicio: original.
- Factura de pago de servicios: original y copias.

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.AB.10 NOMBRE: SALIDA A RESTAURANTE

PAGINA 1/1

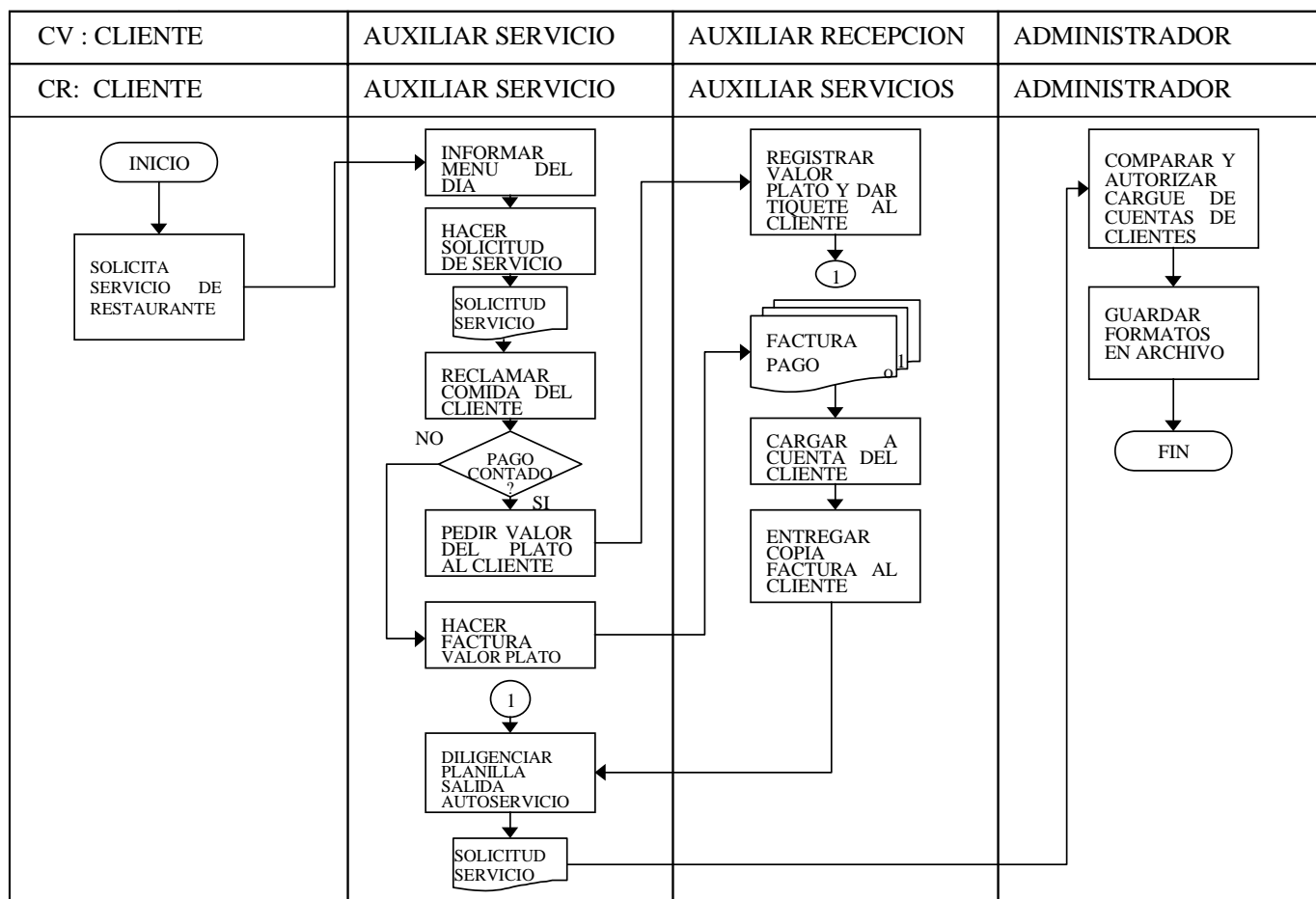


Figura . **Procedimiento general de salida a restaurante**

4.2.16. Programacion de menus

a. OBJETIVO:

Determinar con anticipacion los platos que se serviran cada dia de un periodo determinado, con el fin de programar de manera optima las compras.

b. DEFINICIONES:

- Menus: combinacion de varios alimentos para vender a los clientes al desayuno, almuerzo o cena.
- Insumos: alimentos que se combinan para formar los menus.

c. NORMAS:

- La programacion de menus la hara el cheff con el apoyo del almacenista.
- El administrador debe informar al cheff de los eventos o actividades que se realizaran en el periodo para el cual se programan los menus.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | Programacion de Menus | | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO cv | ENCARGADO cr |
| Inicio | Reunir informacion de los eventos que se realizaran en le periodo a programar y sus requerimientos de alimentos. | Cheff | Cheff |
| Etapas 1 | Adicionar las ventas de los platos presupuestados en la matriz de Pronostico de la Demanda. Totalizar las cantidades a preparar por dia. | Cheff | Cheff |
| Etapas 2 | Discriminar el menu que se preparara cada dia y los platos que se venderan. Se deben describir cantidades de cada insumo usado en la preparacion con base a las recetas estandar. | Cheff | Cheff |
| Etapas 3 | Verificar con el almacenista los insumos que deben entrar a preparacion en ese periodo para evitar su deterioro. Incluirlos en los platos del menu. | Cheff | Cheff |
| Etapas 4 | Enviar los requerimientos de insumos al almacen para que se hagan los pedidos de mercancia respectivos. | Cheff | Cheff |
| Final | Guardar las Programaciones de menu en el archivo de cocina. | Cheff | Cheff |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Formato Programacion de Menus: original.

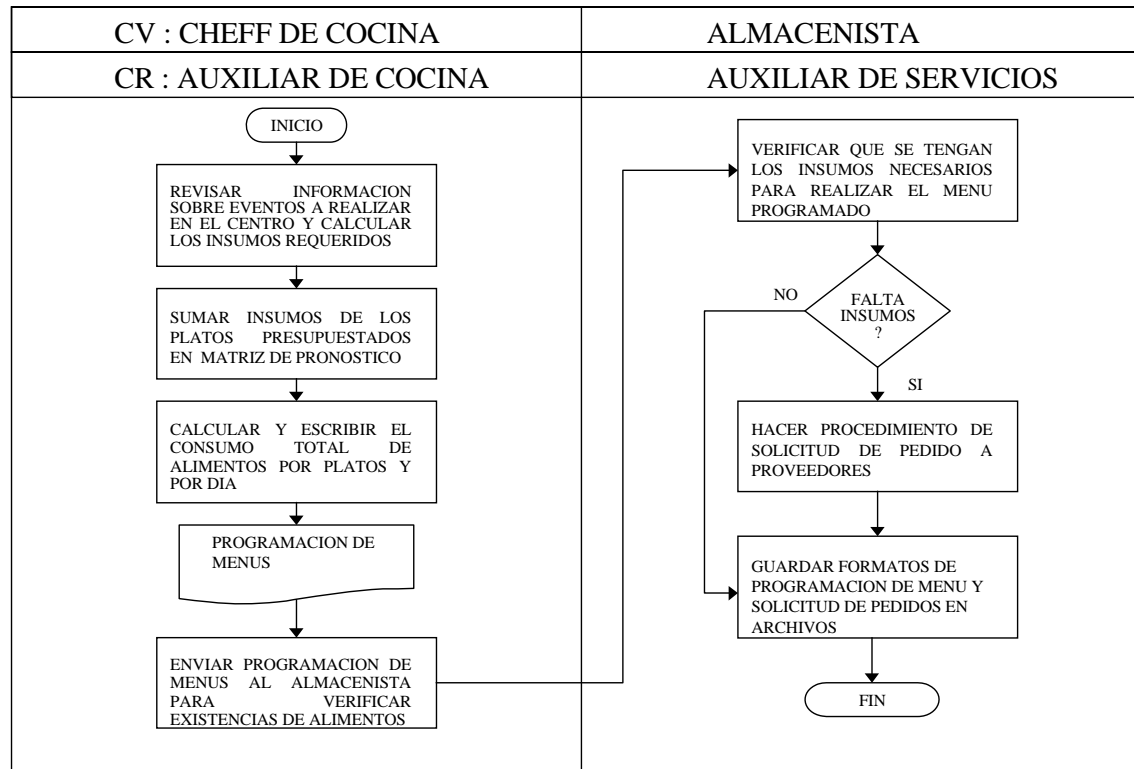


Figura . Procedimiento general de programacion de menus

5. PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO AL CLIENTE EN LOS CENTROS RECREATIVOS

5.1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL AREA DE SERVICIO AL CLIENTE

- Se cuenta con la mayoría de los documentos con los procedimientos administrativos y de venta de servicio al cliente. Solo se presentan algunos datos o etapas desactualizados, que se han modificado en la practica mas no en la teoria.
- Para los centros que tienen piscina en sus instalaciones, hay algunos procedimientos que no estan documentados como prestamo o alquiler de implementos (camas para bronceo, etc..), que con el tiempo se han constituido en un nuevo servicio para los usuarios del centro.
- Los criterios para el manejo de procedimientos son muy similares entre centros, generando asi mucha homogeneidad en el servicio.
- los procedimientos administrativos, financieros, contables, de auditoria y otros que son comunes para todos los Departamentos de la Caja de Compensacion Familiar, deben ser evaluados por el Departamento de Planeacion como ente reguador autorizado para ello.
- Actualmente se estan implementando servicios nuevos de organizacion de eventos, torneos, etc..., que generan automaticamente la ejecucion de otros procedimientos no documentados.

- Los procedimientos que son claves para la atención diaria de los clientes, no están registrados en un documento formal escrito, y son los que constan de actividades puramente operativas y que son ejecutadas en un gran porcentaje por los Auxiliares de servicio.

5.2. PROCEDIMIENTOS DE CENTROS RECREATIVOS EN EL AREA DE SERVICIO AL CLIENTE

(Operaciones, Subprocesos, formatos y encargados)

| OPERACION | SUBPROCESO | FORMATOS | ENCARGADOS |
|--|--|--|---|
| 1.SERVICIO DE RESERVAS | *Reservacion de Areas | <ul style="list-style-type: none"> Planilla de reservacion | -Administrador -Secretaria -Auxiliares Servicio |
| 2.SERVICIO GUARDA RROPA | *Guardar y retirar paquetes del guardarropa | <ul style="list-style-type: none"> Ficha de casillero Cinta de control | -Auxiliares Servicio |
| 3.SERVICIO DE TOBOGAN | *Servicio de tobogan | <ul style="list-style-type: none"> Tiquete de pago Planilla de consumo de quimicos | -Auxiliares Servicio |
| 4.SERVICIO DE ALQUILER | *Alquiler de implementos deportivos y juegos | <ul style="list-style-type: none"> Planilla de registro de alquiler | -Auxiliares Servicio |
| 5.CONTRATACION DE EXTRAS | *Contratacion y pago de personal extra | <ul style="list-style-type: none"> Planilla de relacion de personal extra | -Administrador -Secretaria |
| 6.CONTROL DE INGRESO Y SALIDA DE VEHICULOS | *Control y salida de vehiculos del centro | <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de propiedad del vehiculo | -Auxiliares Servicio |

5.2.1. Reservacion de areas

a. OBJETIVO:

Dar a los usuarios del centro la posibilidad de separar y pagar con anticipacion el uso de las areas de este.

b. NORMAS:

- Toda reservacion de areas debe hacerse por el valor estipulado por la caja, con exepcion de los decisiones tomadas por los jefes de Seccion y/o Departamento.
- Toda reservacion debe registrarse en la planilla de reservacion de areas, para evitar reservaciones paralelas.
- La cancelacion de una reservacion por parte del personal del centro, o su cambio de horario sin concentimiento del usuario, debe ser autorizada por el Administrador del centro.

c. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|---|--|
| NOMBRE: | Reservacion de areas | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Solicitar reservacion de el area del centro por medio telefonico, presencial o escrito. | Cliente |
| Etapa 1 | Preguntar fecha, hora de reservacion y confirmar en la planilla que el area no este ocupada en dicho periodo. | Auxiliar servicio Administrador Secretaria |
| Etapa 2 | Pedir otra opcion al cliente en el caso de que | Auxiliar servicio |

| | | |
|---------|---|--|
| | el area este ya reservada | Administrador Secretaria |
| Etapa 3 | Registrar la fecha, hora de reservacion, nombre del usuario del area, y tipo de actividad a realizar. | Auxiliar servicio Administrador secretaria |
| Etapa 4 | Informar al cliente las condiciones de reservacion(pago, entrada al centro, normas de seguridad, etc..) | Auxiliar servicio Administrador Secretaria |
| Final | Guardar la planilla diligenciada con los datos de la nueva reservacion. | Auxiliar servicio Administrador Secretaria |

d. FORMATOS UTILIZADOS:

- Planilla de reservacion de areas

COMFANDI

SECCION CENTROS RECREATIVOS Y VACACIONALES

PROCEDIMIENTO: SS.DR.SC.SC.01 NOMBRE: RESERVACION DE AREA

PAGINA 1/1

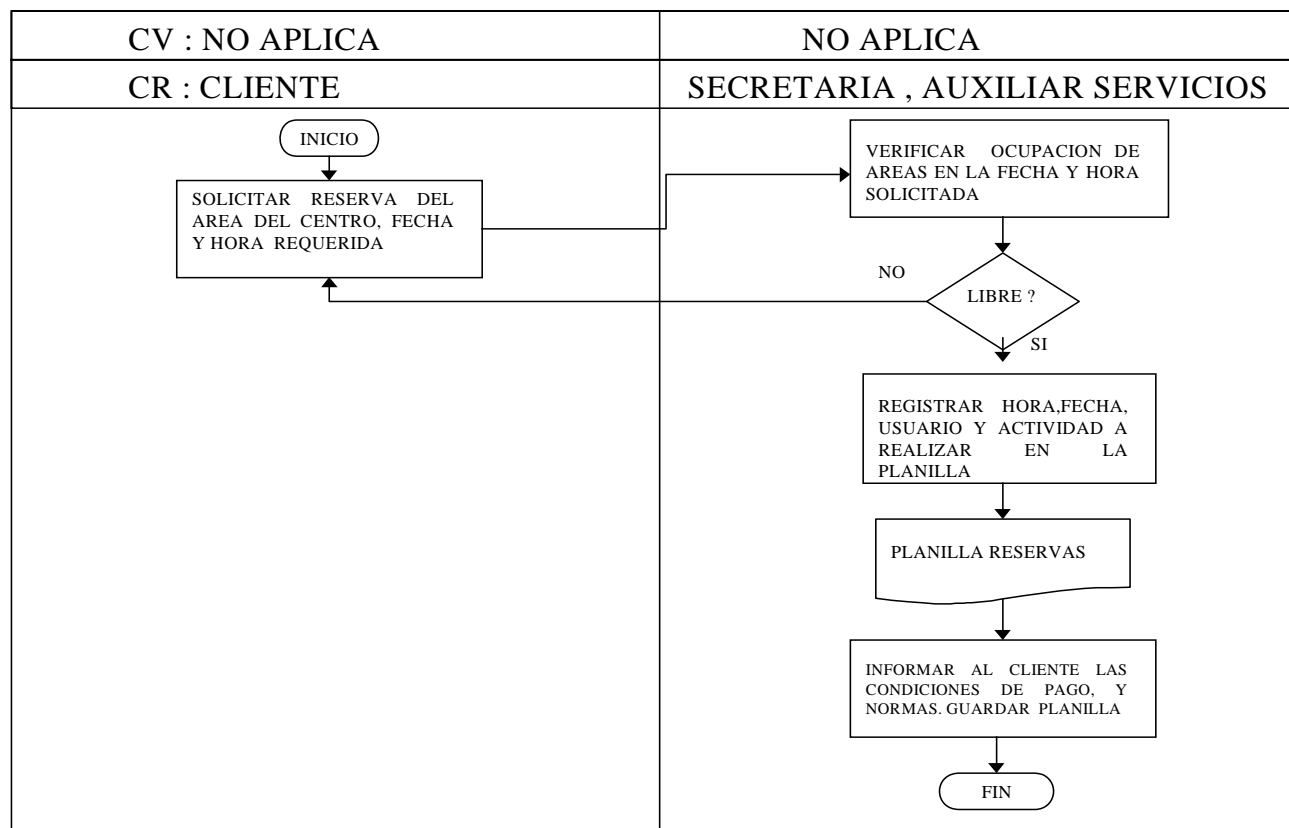


Figura . Procedimiento general de reservacion de areas

5.2.2. Servicio en el Guardarropa recibo de Paquetes

a. OBJETIVO:

Mostrar la forma correcta de guardar las pertenencias de los clientes que así lo requieran para brindarles comodidad

b. NORMAS:

- El horario de atención en guardarropa será el mismo que se tenga en las áreas de piscina del centro recreativo
- Solo se guardará la ropa en maletines o bolsas plásticas bien aseguradas, para evitar mal entendidos con los usuarios
- Se entregarán los paquetes solo si se está seguro de que la persona es el verdadero dueño o viene autorizado por este
- Se entregará las pertenencias al cliente cuando este las solicite, con las excepciones que el encargado del guardarropa estime son de carácter relevante. Estas excepciones son cuando se presentan abusos o mala utilización del servicio.

c. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|--|----------------------|
| NOMBRE: | Servicio en el Guardarropa Recibo de Paquetes | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Entrega las pertenencias al encargado del guardarropa | Cliente |
| Etapa 1 | Informar que no se puede guardar la ropa si no hay casilleros libres | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Informar al cliente las normas del guardarropa antes de guardarle sus pertenencias, si hay casilleros libres | Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Pedir que la ropa este totalmente guardada en un maletin o bolsa. Informar al cliente el sitio donde puede conseguir una bolsa en caso de que no la tenga. | Auxiliar de servicio |
| Etapa 4 | Pedir un numero de identificacion o el nombre completo para colocarlo junto a las pertenencias del cliente.(puede usarse un papel o una cinta adhesiva). | Auxiliar de servicio |
| Etapa 5 | Guardar da la ropa en un casillero libre y entregar la ficha al cliente.Verificando que sea el numero de ficha correcto | Auxiliar de servicio |
| Final | Recibir la ficha del casillero del guardarropa. | Cliente |

d. FORMATOS UTILIZADOS:

- Ficha de casillero

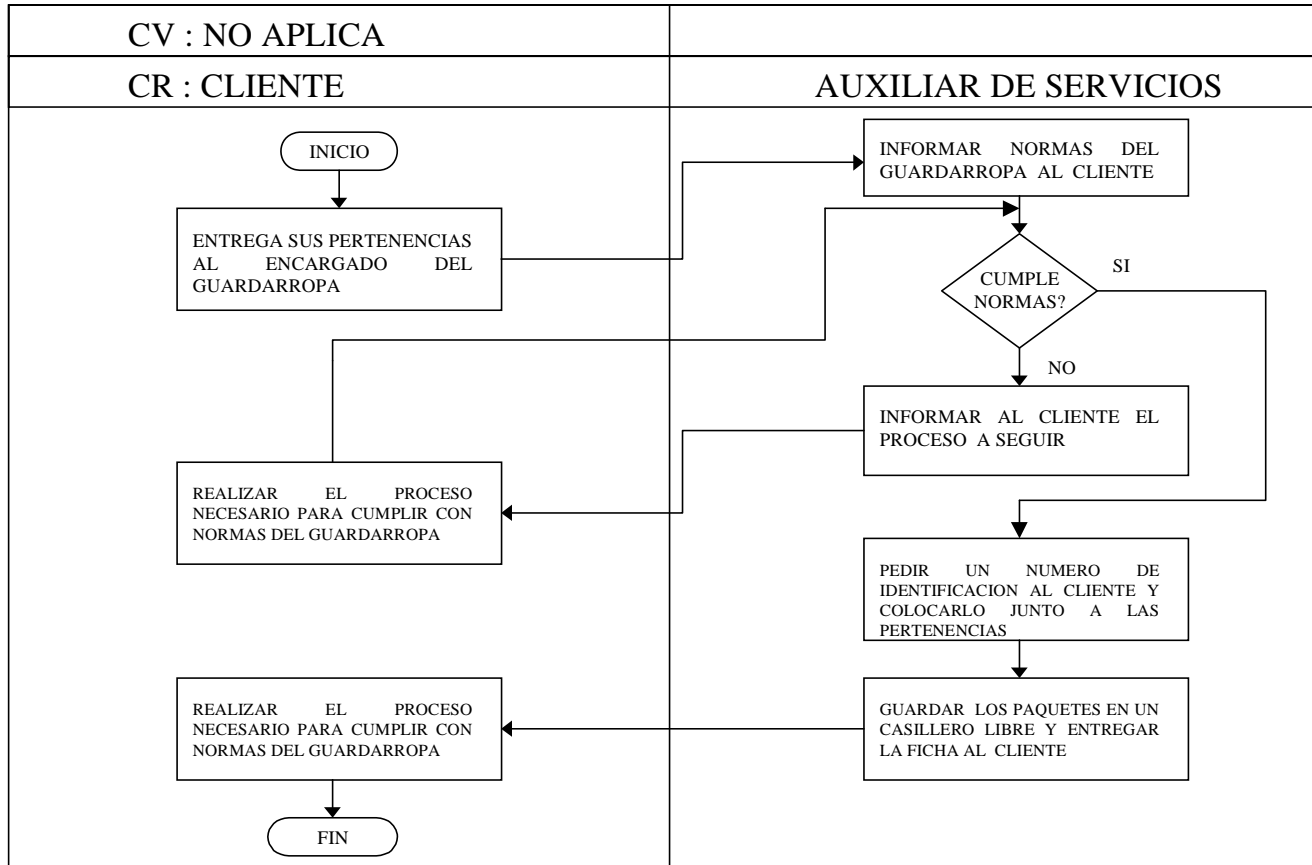


Figura . Procedimiento general de servicio en el guardarropa (recibo de paquetes)

5.2.3. Servicio en el Guardarropa entrega de Paquetes

a. OBJETIVO:

Mostrar la forma correcta de entregar las pertenencias de los clientes que así lo requieran después de haber utilizado el servicio de guardarropa.

b. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|---|----------------------|
| NOMBRE: | Servicio en el Guardarropa Entrega de Paquetes | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Entregar la ficha al encargado del guardarropa | Cliente |
| Etapa 1 | Preguntar si la ropa será retirada totalmente. Si no la va a retirar del todo pase a la Etapa 2 Si va a retirar todo los paquetes pase a la Etapa 4 | Auxiliar de servicio |
| Etapa 2 | Entregar el paquete que el cliente necesita previa confirmación del número de identificación o nombre que dejó al momento de guardar. | Auxiliar de servicio |
| Etapa 3 | Guardar nuevamente el paquete. Ir a la Etapa Final. | Auxiliar de servicio |
| Etapa 4 | Recibir la ficha y traer los paquetes del casillero confirmando que los números de ficha y casillero coincidan. | Auxiliar de servicio |
| Etapa 5 | Confirmar el número de identificación o nombre que el cliente dejó al momento de guardar. Si no es el número o nombre registrado en el casillero se le pide el favor de que traiga a la persona que guardó las pertenencias | Auxiliar de servicio |
| Etapa 5 | Entregar las pertenencias, al estar seguro de que es la identificación de la persona que las guardó. | Auxiliar de servicio |
| Final | Recibir los paquetes entregados por el auxiliar. | Cliente |

c. FORMATOS UTILIZADOS:

- Ficha de casillero

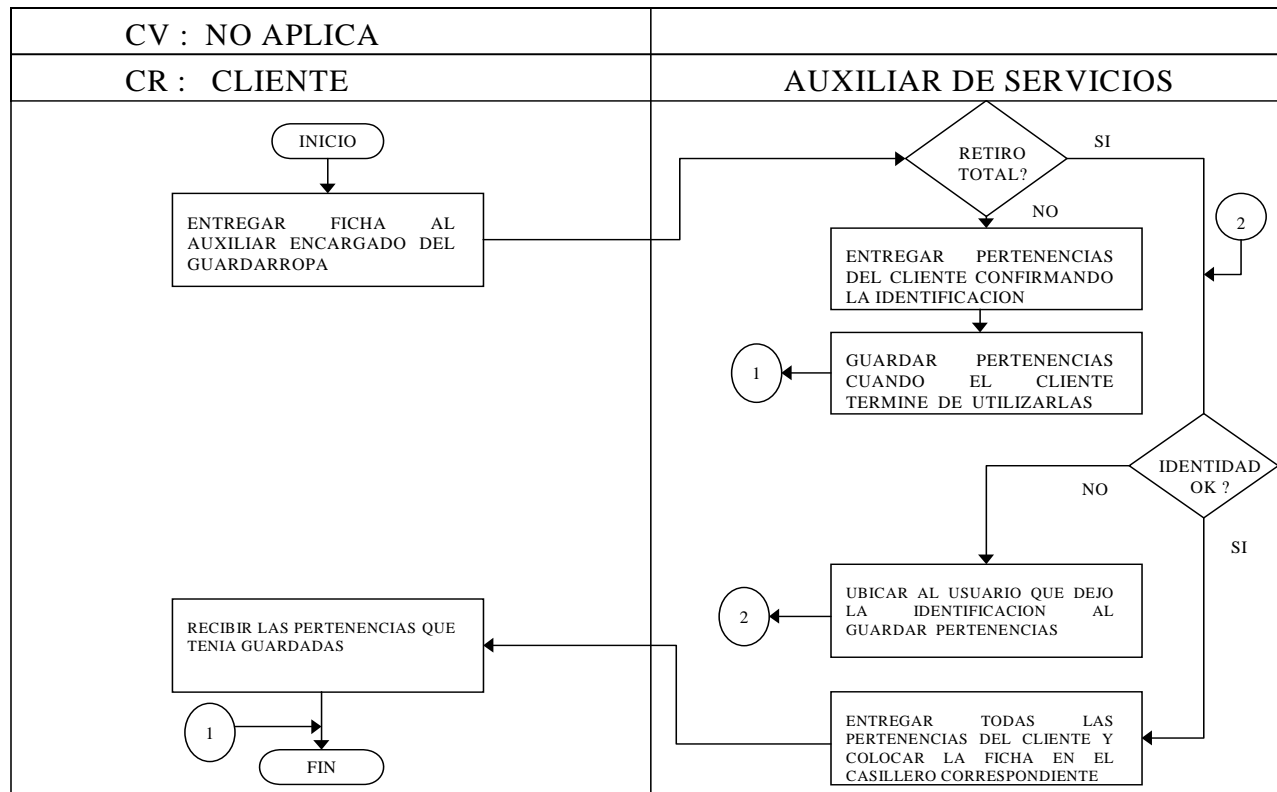


Figura . Procedimiento general de servicio en el guardarropa (entrega de paquetes)

5.2.4. Servicio de Tobogan mantenimiento

a. OBJETIVO:

Mostrar un proceso donde los clientes puedan utilizar los toboganes con la mayor comodidad y con la mejor seguridad.

b. DEFINICIONES:

- Tobogan: Canal o tubo destapado, por donde las personas pueden deslizarse desde una altura considerable hasta llegar a una piscina. Pueden ser aereos; instalados sobre columnas, o terrestres; que por lo general son contruidos sobre una montaña de tierra.

c. NORMAS:

- Se daran al servicio los toboganes solo si estos se encuentran en el mejor estado para la integridad fisica de los usuarios
- No se permitira el ingreso a los toboganes a menores de 7 años, si no entran con un acudiente. Tampoco a personas en estado de embriaguez, ni drogadas, a mujeres en estado de embarazo, ni a personas con alguna limitacion fisica que pueda empeorar su salud al utilizar el servicio.
- El horario de atencion en el tobogan sera el mismo que se tenga en las areas de piscina del centro recreativo, o en su defecto el fijado por el encargado del centro.

- No se permitira el ingreso de comidas ni bebidas, asi como elementos que puedan causar accidentes dentro del area de toboganes.
- Todo usuario debera usar su respectivo caucho protector.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| NOMBRE: | Sevicio de Tobogan (Mantenimiento) | |
|----------------|--|-----------------------|
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Abrir la planta de tratamiento y revisar que todo este en completo orden | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 1 | Activar la planta de tratamiento de aguas. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 2 | Revisar presion registrada en el manometro. Si no es la presion correcta investigar si la causa es la trampa y/o el filtro sucios. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 3 | Lavar la trampa | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 4 | Lavar el filtro por un periodo de dos a cinco minutos. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 5 | Colocar las llaves del sistema de recirculacion de aguas en posicion para aspirar la piscina. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 6 | Tomar muestra de Cloro residual y PH al agua de la piscina. Escribir medida de la muestra tomada. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 7 | Adicionar quimicos necesarios con el fin de nivelar el Cloro residual y el PH a su valor ideal (Cl 1.0 , PH 7.2-7.6). | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 8 | Escribir la cantidad de quimicos utilizada para nivelar la medida del Cl y el PH en la etapa anterior. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 9 | Colocar la manguera de aspirar con su carro aspirador y su vara telescopica dentro de la piscina, conectanda a algun succionador de las paredes laterales de la piscina. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 10 | Aspirar la piscina limpiando toda el area del piso. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 11 | Retirar la manguera de aspirar con su carro aspirador y su vara telescopica de la piscina. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 12 | Sacar los elementos pesados del fondo de la piscina y los flotantes con la nasa. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 13 | Limpiar todos los carriles de los toboganes con el fin de eliminar impurezas y detectar posibles daños | |

| | | |
|----------|---|-----------------------|
| Etapa 14 | Lavar la trampa | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 15 | Lavar el filtro por un periodo de dos a cinco minutos. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 16 | Colocar las llaves del sistema de recirculacion de aguas en su posicion normal. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 17 | Tomar muestra de Cloro residual y PH al agua de la piscina. Escribir medida de la muestra tomada. | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 18 | Verificar que la presion del manometro es la normal y que todos los elementos del sistema de recirculacion de aguas funcionen bien. | Auxiliar de Servicios |
| Final | Cerrar la planta de tratamiento para impedir acceso a personal no autorizado. | Auxiliar de Servicios |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Planilla para registro de insumos quimicos: Original

Nota: El flujograma de este procedimiento es similar al del mantenimiento de piscinas con algunos ajustes en la etapa 13. Por esta razon el lector debe remitirse a ese procedimiento para analizar el flujograma.

5.2.5. Servicio de Tobogan ingreso de usuarios

a. OBJETIVO:

Mostrar un proceso donde los clientes puedan utilizar los toboganes con la mayor comodidad y con la mejor seguridad.

| | | |
|---------|--|-----------------------|
| NOMBRE: | Servicio de Tobogan (ingreso de usuarios) | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Solicitar servicio | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 1 | Pedir tiquete o comprobante de pago del servicio de tobogan (cuando el servicio sea cobrado al cliente) | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 2 | Dejar pasar el cupo total de usuarios fijado por la ficha tecnica del tobogan | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 3 | Entregar a cada usuario de su caucho deslizante | Auxiliar de Servicios |
| Etapa 4 | Dar instrucciones de uso de los toboganes (sugerir que sean leidas por el usuario) | Auxiliar de Servicios |
| Final | Retirar a los usuarios del area de tobogan al cumplirse el tiempo de servicio correspondiente a su pago. | Auxiliar de Servicios |

b. FORMATOS UTILIZADOS:

- Tiquete de pago o comprobante de servicio de tobogan

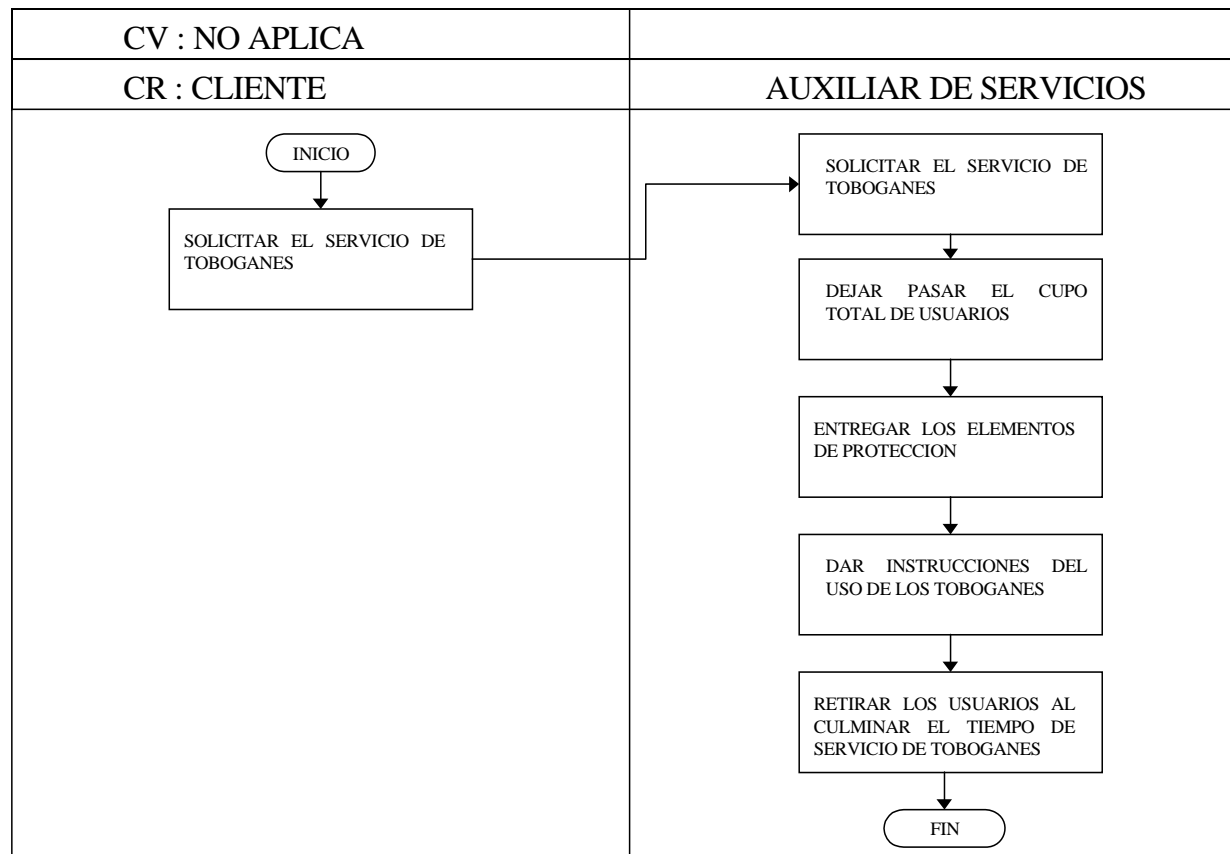


Figura . Procedimiento general de servicio de toboganes

5.2.6. Alquiler de equipo recreativo

a. OBJETIVO:

Presentar la forma correcta de alquilar los implementos deportivos en los centros.

b. NORMAS:

- Se prestara el servicio de alquiler de elementos que se encuentren en buen estado para la utilizacion de los usuarios
- No se prestaran elementos deportivos sin previa presentacion de un documento de identificacion por parte del usuario, el cual se retendra mientras este tenga en su poder los elementos deportivos.

c. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|--|-----------------------|
| NOMBRE: | Alquiler de equipo recreativo | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Informar al cliente sobre los servicios que el solicite de alquiler de equipo | Auxiliar de servicios |
| Etapa 1 | Pedir un documento de identificacion al cliente y la credencial en caso de que sea afiliado. Informar el valor a pagar por el cliente de acuerdo al servicio de alquiler que solicite. | Auxiliar de servicios |
| Etapa 2 | Verificar el buen estado de los equipos recreativos | Auxiliar de servicios |
| Etapa 3 | Entregar los equipos recreativos al cliente informando el tiempo de alquiler | Auxiliar de servicios |
| Etapa 4 | Registrar el valor a pagar por el cliente en la | Auxiliar de servicios |

| | | |
|---------|---|----------------------------|
| | maquina registradora(ver procedimiento manejo de equipo de registro). Anotar en la planilla numero de documento, hora de alquiler, nombre del equipo alquilado. | |
| Etapa 5 | Conservar el ticket de pago junto con el documento del cliente, para devolverlo en el momento en que este entregue los equipos | Auxiliar de servicios |
| Etapa 6 | Verificar el buen estado de los equipos recreativos al momento de ser devueltos por el cliente. En caso de que se encuentren dañados sin justificación de que sea por tiempo de uso, cobrar estos equipos al cliente. | Auxiliar de servicios |
| Etapa 7 | Verificar que no se halla sobrepasado el tiempo de alquiler. Si es mayor que el pagado se debe cobrar el excedente. | Auxiliar de servicios 1 |
| Etapa 8 | Entregar documentos y ticket de pago al cliente | Auxiliar de servicios |
| Final | Guardar los equipos en su lugar de almacenamiento para próximos alquileres | Auxiliar de servicios |

d. FORMATOS UTILIZADOS:

- Documento de identificación del usuario
- Ticket de pago y/o planilla de registro de alquiler

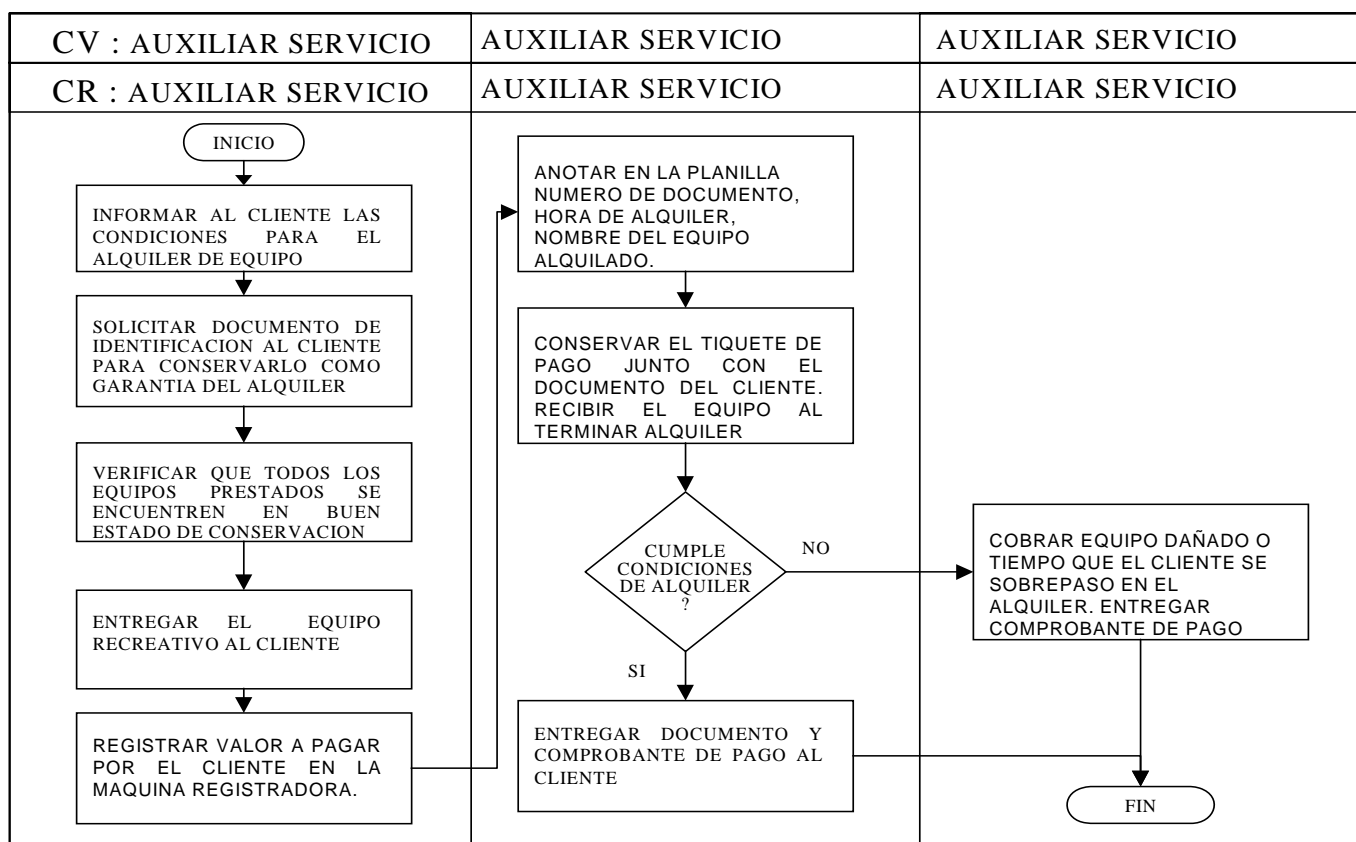


Figura . Procedimiento general de alquiler de equipo recreativo

5.2.7. Contratacion de personal extra

a. OBJETIVO:

Mostrar la forma correcta de incluir personal que no tiene contrato a termino fijo o indefinido con la empresa, para que realice funciones especificas durante un dia de trabajo en algun centro vacacional o recreativo.

b. NORMAS:

- El administrador de cada centro o su reemplazo autorizado por la Jefatura del Departamento, son las unicas personas con la facultad de contratar personal extra para realizar un trabajo especifico en su centro, y cuando por fuerza mayor asi se requiera.
- Se debe pedir referencias escritas a toda persona que trabaje como personal extra en cualquiera de los centros de vacaciones o de recreacion de COMFANDI.
- La jornada de trabajo se podra pagar directamente en el centro de costo, cuando este cuente con un fondo para ello, o por solicitud de pago por intermedio de la tesoreria de la empresa.
- Se debe dar una induccion minima a todo el personal extra que labore en un centro de costo, indicando las responsabilidades y funciones a que debe acojerse, y ademas se debe proveer de las herramientas necesarias para que pueda ejecutar de la mejor manera su trabajo.

c. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|--|---------------------------------|
| NOMBRE: | Contratacion de Extras | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Informar a las personas que trabajan en el area para la cual se solicita el empleado extra que presenten hojas de vida de candidatos | Administrador |
| Etapa 1 | Escojer al candidato que reuna las condiciones laborales y personales para el cargo o actividad que se realizara | Administrador |
| Etapa 2 | Hacer firmar al empleado extra la planillia de ingreso al trabajo | Administrador |
| Etapa 3 | Capacitar al empleado extra sobre los procedimientos y las normas a seguir en su cargo actual | Administrador |
| Etapa 4 | Programar todas las actividades que el empleado extra realizara durante el dia | Administrador o Supervisor area |
| Etapa 5 | Supervisar la labor realizada por el empleado extra para dar el visto bueno cuando termine su labor | Administrador o Supervisor area |
| Etapa 6 | Firmar la planilla de salida del trabajo | Empleado extra |
| Final | Continuar con el procedimiento para pago de personal extra | Administrador o Supervisor area |

d. FORMATOS UTILIZADOS:

- Planilla de registro de personal extra

5.2.8. Pago de personal extra

a. OBJETIVO:

Mostrar la forma correcta de pagar al personal que no tiene contrato a termino fijo o indefinido con la empresa, despues de que reralice funciones especificas durante un dia de trabajo en algun centro vacacional o recreativo.

b. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|--|------------------|
| NOMBRE: | Pago nomina de personal Extra | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Liquidar dia de trabajo del personal extra que labora en el centro. De acuerdo con el monto, realizar descuento por retefuente. | Administrador |
| Etapa 1 | Firmar recibo de caja menor en los centros donde se maneje este fondo, y siempre que se cuente con los recursos suficientes para el pago del personal extra. | Administrador |
| Etapa 2 | Firmar el formato de liquidacion de horas que maneja el departamento, cuando no se cuente con recurso de caja menor. | Personal extra |
| Etapa 3 | Llenar la planilla de pago a personal extra, o el formato de liquidacion de horas que se envia a contabilidad. | Administrador |
| Etapa 4 | Entregar el dinero al personal extra si se paga directamente, o entregar copia del formato para cancelacion posterior en tesoreria. | Administrador |
| Final | Guardar recibos de caja menor y/o formato de liquidacion de pago a personal extra como soporte de contabilidad. | Administrador |

c. FORMATOS UTILIZADOS:

- Planilla de registro de personal extra
- Recibo de caja menor
- Formato de liquidacion de pago a personal extra

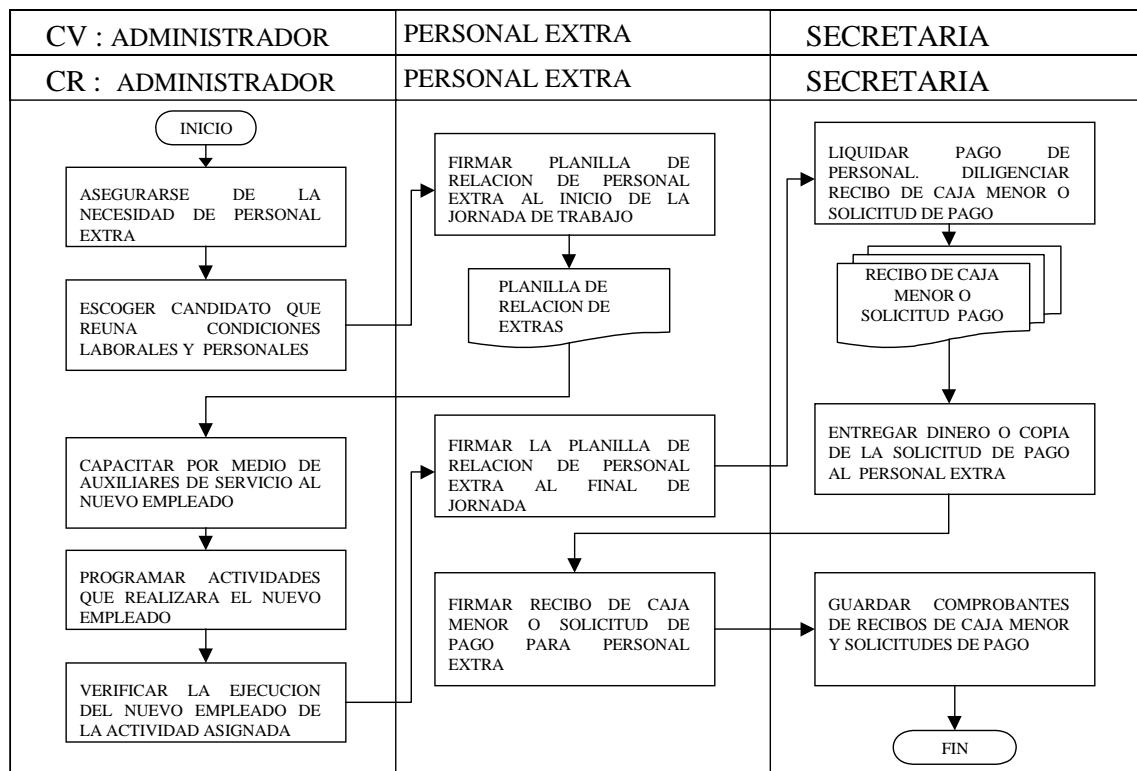


Figura . Procedimiento general de contratacion y pago de personal extra

5.2.9. Ingreso y salida de vehiculos visitantes del centro

a. OBJETIVO:

Controlar el ingreso y la salida de vehiculos visitantes al centro, con el fin de que se cumplan las normas de seguridad establecidas.

b. DEFINICION:

- Vehiculo visitante : es todo tipo de transporte sea bicicleta, moto o automovil que ingresa y posteriormente se retira del centro cuando su propietario a finalizado el uso de las instalaciones.

c. NORMAS:

- En cada centro debe haber una persona encargada de controlar el ingreso y la salida de los vehiculos visitantes.
- No se debe permitir el ingreso de vehiculos de dudosa procedencia o de los que el cliente no posea documentos que constaten su pertenencia.
- El administrador podra tomar la decision de no dejar ingresar mas vehiculos al centro cuando se estime que por razones de seguridad, o por estar copada la capacidad del centro sea conveniente.
- los vehiculos visitantes solo se podran parquear en los sitios destinados para tal fin en el centro.

- Se debe exigir el documento de propiedad de todo vehiculo que salga del centro a su propietario.

d. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

| | | |
|----------------|--|-----------------------|
| NOMBRE: | Ingreso y salida de vehiculos visitantes del centro | |
| ETAPA | DESCRIPCION ACTIVIDAD | ENCARGADO |
| Inicio | Solicitar ingreso del vehiculo visitante al centro | Cliente |
| Etapas 1 | Verificar que el usuario cumpla con los requisitos de ingreso al centro (ver procedimiento ingreso de usuarios al centro). Si no cumple con los requisitos no permitir el ingreso del cliente, e informar la manera en que puede cumplirlos. | Auxiliar de servicios |
| Etapas 2 | Informar al usuario sobre las normas de parqueo dentro del centro, y la exigencia de documento de propiedad para la salida del mismo. | Auxiliar de servicios |
| Etapas 3 | Indicar al usuario el lugar en donde debe estacionar el vehiculo de su propiedad. | Auxiliar de servicios |
| Etapas 4 | Solicitar salida del vehiculo visitante del centro. | Cliente |
| Etapas 5 | Pedir documento de constancia de propiedad del vehiculo al usuario. Si cumple con los requisitos pase a Etapa Final Si no cumple con los requisitos pase a Etapa 6 | Auxiliar de servicios |
| Etapas 6 | Impedir la salida del vehiculo e informar al administrador en el caso que el usuario no posea los documentos exigidos. | Auxiliar de servicios |
| Etapas 7 | Ordenar retencion del vehiculo para realizar un proceso de investigacion con apoyo de los guardas de seguridad asignados al centro. | Administrador |
| Final | Permitir la salida del vehiculo cuando este cumpla con todos los requisitos de control exigidos por el centro, previa aprobacion del administrador del centro. | Auxiliar de servicios |

e. FORMATOS UTILIZADOS:

- Tarjeta de propiedad del vehiculo visitante

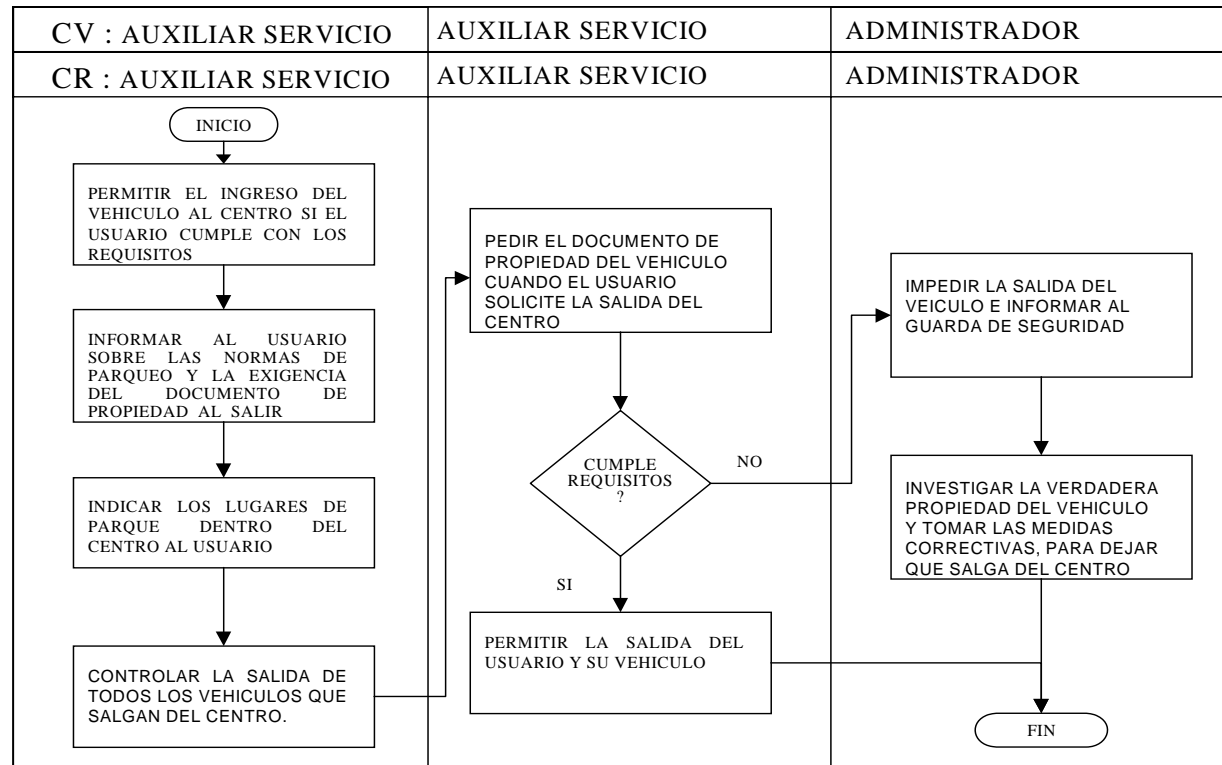


Figura . Procedimiento general de Ingreso y salida de vehiculos del centro

6. COMPARACIÓN COSTO vs BENEFICIO DE LOS PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS

Para el análisis cuantitativo de los recursos que se utilizaran en la puesta en marcha de los nuevos procedimientos, en comparación con los actuales, se discriminaron tan solo las variables mas relevantes y que pueden medirse en términos de cantidad y costos.

El análisis se hará de forma individual para cada una de las áreas de Alimentos y Bebidas, Mantenimiento General de los Centros, Mantenimiento de piscina y Servicio al Cliente. Al final se presentara el consolidado de las áreas, para ver de forma clara el comportamiento de los procedimientos en toda la Sección Centros Recreativos y Vacacionales.

6.1. AREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Como se observa en el cuadro 6, es muy representativa la reducción en los costos por tiempo de ejecución en un 23% (casi \$280000), y en los formatos de papelería utilizados en 19%(\$8500), para un ahorro total de \$288100 mensuales en gastos administrativos de los procedimientos. Cuando proyectamos esta cifra a un periodo anual, el valor del ahorro se acerca a los \$3'500.000, que ya es un valor representativo que influye positivamente en el estado de resultados del Departamento.

El transporte se refiere al costo del consumo de combustible debido a los viajes de abastecimiento de mercancías que se realizan en el centro, y el correo son los

gastos por informes mensuales que deben entregarse a la Jefatura de la Sección. En estos dos factores el costo se mantiene constante, ya que no se modificaron los parámetros en los procedimientos propuestos.

| FACTOR DE COSTO | VALOR UNIDAD | PROCEDIMIENTOS ACTUALES | | PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS | | DIFER. | VAR. % |
|-------------------------|--------------|-------------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------|---------------|
| | | CANTIDAD | COSTO | CANTIDAD | COSTO | | |
| TIEMPO EJECUCIÓN | 14.000 | 86 | 1.204.000 | 66 | 924.000 | -280.000 | -23.3% |
| FORMAS PAPELERÍA | 500 | 147 | 73.500 | 120 | 60.000 | -13.500 | -18.4% |
| TRANSPORTE | 2.500 | 16 | 40.000 | 16 | 40.000 | 0 | 0 |
| CORREO | 3.000 | 2 | 6.000 | 2 | 6.000 | 0 | 0 |
| TOTAL | | | 1.323.500 | | 1.030.000 | -293.500 | -22.3% |

Cuadro 8. Comparación costos de ejecución de procedimientos de Alimentos y Bebidas

6.2. AREA DE MANTENIMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS

En esta área es mucho mas complejo el hallar el tiempo de ejecución promedio del procedimiento actual, por el hecho de que no existe un modelo anterior formal a la presente propuesta de mantenimiento. pero con base a la experiencia de planeación que tienen los Jefes de Centros Recreativos y Vacacionales, se pudo establecer la cantidad semanal de horas que son destinadas a revisar y programar los trabajos.

Se observa en este dato una reducción significativa del 40%, que será tiempo que el administrador podrá ocupar en las demás labores de su gestión gerencial.

La papelería utilizada aumento en un 50% , pero este crecimiento es necesario para manejar en un futuro la historia de las labores de mantenimiento y elaborar con base a esta presupuestos mas confiables.

El ítem de transporte aumenta por la necesidad que existe de que los Jefes de Centros se reúnan periódicamente para consolidar acuerdos de compras de materiales en conjunto e intercambio de mano de obra, así como para ajustar los presupuestos y actividades de los programas de mantenimiento.

Como conclusión se nota que aunque aumentaron algunos costos, el conjunto total de ejecución de procedimientos bajo un 34.7% en su valor total.

| FACTOR DE COSTO | VALOR UNIDAD | PROCEDIMIENTOS ACTUALES | | PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS | | DIFER. | VAR. % |
|------------------|--------------|-------------------------|---------|---------------------------|--------|---------|--------|
| | | CANTIDAD | COSTO | CANTIDAD | COSTO | | |
| TIEMPO EJECUCIÓN | 14.000 | 10 | 140.000 | 6 | 84.000 | -56.000 | -23.3% |
| FORMAS PAPELERÍA | 500 | 2 | 1.000 | 4 | 2.000 | 1.000 | -100% |
| TRANSPORTE | 2.500 | 0 | 0 | 2 | 5.000 | 5.000 | 100% |
| CORREO | 3.000 | 1 | 3.000 | 1 | 3.000 | 0 | 0% |
| TOTAL | | | 144.000 | | 94.000 | -50.000 | -34.7% |

Cuadro 9. Comparación costos de ejecución de procedimientos de Mantenimiento General

6.3. ÁREA DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS

En el mantenimiento de piscinas el cambio mas significativo ocurre en la reducción de los viajes mensuales (transporte) que realiza el camión asignado a la Sección a la empresa PRODESAL en Yumbo, que es la proveedora de Cloro gaseoso. Al bajar de dos a un viaje mensual, se reduce el consumo de combustible del camión en un 50% (cuadro 8) y el desgaste de las partes repuestos. Además de que se cuenta con una jornada de trabajo del camión disponible para realizar otras actividades del día a día.

En papelería se hizo la integración de dos formatos, eliminando un gasto y ayudando a la mejor comprensión, manejo y archivo de los documentos.

Aunque en la reducción total no tiene participación el tiempo de ejecución, cabe anotar que el método usado por los auxiliares de mantenimiento ha sido experimentalmente mejorado en varias oportunidades, logrando obtener estándares muy adecuados en la actualidad. El ahorro de \$10500 mensuales representa para la empresa un promedio de \$126000 al año, que multiplicado por los nueve centros que manejan piscinas da como resultado un saldo de \$1'134.000 que pueden ser usados para mejorar el servicio o para nuevas inversiones en infraestructura y equipos.

| FACTOR DE COSTO | VALOR UNIDAD | PROCEDIMIENTOS ACTUALES | | PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS | | DIFER. | VAR. % |
|------------------|--------------|-------------------------|---------------|---------------------------|---------------|----------------|---------------|
| | | CANTIDAD | COSTO | CANTIDAD | COSTO | | |
| TIEMPO EJECUCIÓN | 14.000 | 3 | 42.000 | 3 | 42.000 | 0 | 0% |
| FORMAS PAPELERÍA | 500 | 3 | 1.500 | 2 | 1.000 | -500 | -33.3% |
| TRANSPORTE | 2.500 | 8 | 20.000 | 4 | 10.000 | -10.000 | -50.0% |
| CORREO | 3.000 | 1 | 3.000 | 1 | 3.000 | 0 | 0% |
| TOTAL | | | 66.500 | | 56.000 | -10.500 | -15.8% |

Cuadro 10. Comparación costos de ejecución de procedimientos de Mantenimiento de Piscinas

6.4. ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE

Como los procedimientos de servicio al cliente se realizan en forma continua durante toda la jornada laboral (con la excepción de contratación y pago de extras), es muy complejo obtener el estándar individual de ejecución sin antes realizar un estricto estudio de tiempos. Para minimizar la falencia del estudio de tiempos se hicieron varias pruebas en donde se simulaba la ejecución de todos los procedimientos con el método actual y luego con el método propuesto. Como resultado se observó una reducción de más o menos 26% en el tiempo consolidado de ejecución, es decir, cuando se suman todos los tiempos de los procedimientos. El ahorro por esta reducción es de \$117.600 por año en los centros que tienen toboganes y de \$66.000 en los que no poseen servicio de tobogán.

En total se logra un ahorro estimado del 22.2% del costo de ejecución actual de los procedimientos, que es un valor importante, si se tiene en cuenta que aun falta realizar algunos mejoramientos en los métodos de trabajo a través de estudios de métodos, tiempos y movimientos.

| FACTOR DE COSTO | VALOR UNIDAD | PROCEDIMIENTOS ACTUALES | | PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS | | DIFER. | VAR. % |
|------------------|--------------|-------------------------|--------|---------------------------|--------|--------|--------|
| | | CANTIDAD | COSTO | CANTIDAD | COSTO | | |
| TIEMPO EJECUCIÓN | 14.000 | 27 | 37.800 | 2 | 28.000 | -9.800 | -25.9% |
| FORMAS PAPELERÍA | 500 | 2 | 1.000 | 3 | 1.500 | 500 | 50% |
| TRANSPORTE | 2.500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% |
| CORREO | 3.000 | 1 | 3.000 | 1 | 3.000 | 0 | 0% |
| TOTAL | | | 41.800 | | 32.500 | -9.300 | -22.2% |

Cuadro 11. Comparación costos de ejecución de procedimientos de Servicio al Cliente

6.5. CONSOLIDADO DE LOS COSTOS DE LOS PROCEDIMIENTOS ACTUALES vs PROPUESTOS

Como se muestra en el cuadro 10, en total se presupuesta disminuir con los nuevos procedimientos alrededor de \$4'359.600 cada año (23.1%), con una reducción del tiempo de ejecución de 24.3%, ahorro de 16.2% en los gastos de formas de papelería y con un 8.3% menos en consumo de combustible en el transporte de materiales e insumos.

para lograr este nivel de reducción no solo es necesario ejecutar correctamente los procedimientos, sino también ejecutarlos solo cuando sea un requerimiento del funcionamiento general de la empresa; tratando de no causar gastos innecesarios de papelería, transporte, tiempo de ejecución y demás.

| FACTOR DE COSTO | VALOR UNIDAD | PROCEDIMIENTOS ACTUALES | | PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS | | DIFER. | VAR. % |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------|---------------------------|-----------|----------|--------|
| | | CANT | COSTO | CANT | COSTO | | |
| TIEMPO EJECUCIÓN | 14.000 | 101,7 | 1.423.800 | 77 | 1.078.000 | -345.800 | -24.3% |
| FORMAS PAPELERÍA | 500 | 154 | 77.000 | 129 | 64.500 | -12.500 | -16.2% |
| TRANSPORTE | 2.500 | 24 | 60.000 | 22 | 55.000 | -5.000 | -8.3% |
| CORREO | 3.000 | 5 | 15.000 | 5 | 15.000 | 0 | 0% |
| TOTAL | | | 1.575.800 | | 1.212.500 | -363.300 | -23.1% |

Cuadro 12. Comparación costos de ejecución de procedimientos actuales vs propuestos

7. CONCLUSIONES

- Al terminar el estudio de los procedimientos de la sección en las áreas de alimentos y bebidas , mantenimiento general de los centros, mantenimiento de piscinas y servicios al cliente , se pudo detectar algunos síntomas importantes generales de fallas en los procesos administrativos y operativos existentes en estas áreas. Algunos de los procedimientos no se ajustan al plan estratégico de la organización , otros procesos incrementan los costos de operación (área de mantenimiento) . Hay un mínimo apoyo tecnológico (software de manejo de alimentos y bebidas), y se acumula trabajo por la demora en el procesamiento de la información.
- Algunos procedimientos pueden generar retrasos en la atención a los clientes por que dependen del almacenamiento de proveedores (alimentos y bebidas , químicos para mantenimiento de piscina) y no se han hecho estudios para minimizar faltantes de existencias cuando el proveedor incumpla sus contratos.
- Muchas veces se anteponen las normas de la organización a la calidad del servicio al cliente(procedimiento de servicio al cliente) y esto genera descontento en algunos de los usuarios de los centros recreativos.
- Es necesario hacer un analisis de la información que se maneja en todos los procesos de la sección , con el fin de depurar los datos relevantes para posteriores tomas de decisiones. La empresa cuenta con sistemas de

información muy avanzados pero no se están aprovechando de la mejor manera posible.

- Un punto que debe tenerse en cuenta es la utilización de la información que se genera en el proceso de alimentos y bebidas, ya que la proliferación de formatos con ítems personalizados al gusto de los responsables de cada centro, hacen que los datos importantes sean más difíciles de extraer ya que los datos irrelevantes dificultan el procesamiento de la información. Es por ello que se recomienda seguir un modelo propuesto de formatos para control interno de los procesos y para la presentación de informes de cierre de periodo.
- Es importante en la selección de proveedores que los jefes de centros se pongan de acuerdo para que de esta forma se escojan los que convengan a toda la sección y además para poder formar con ellos acuerdos de negociación de compras, en aspectos como periodos comunes de entrega de mercancías a los centros, estimados de volúmenes de pedidos por centro y por periodo, descuentos por pronto pago y por compras al por mayor, etc..
- El número de formatos de papelería detectados es más que la cantidad necesaria para el buen funcionamiento de los procesos y por esta razón se modifican (eliminaron) algunos de ellos.
- Para el caso de COMFANDI. Por ser una empresa de servicios todos los procesos tienen un alto grado de trámite administrativo y por ello se catalogaron como procedimientos. Aunque en la ejecución esta condicionada por la puesta en marcha de labores operativas como administrativas.
- Para el diseño de los procedimientos de la Sección se deben tener en cuenta factores como la ubicación geográfica y socioeconómica de los centros, competidores directos e indirectos de la empresa, características de los

proveedores , nivel académico, cultural y social del recurso humano de la empresa, expectativas de los clientes reales y potenciales de los centros. Capacidad tecnológica , económica y humana de la sección y las políticas , principios y valores de la organización.

- Los procedimientos fueron flexibilizados en algunos casos par poder brindar a la sección un nivel de competitividad acorde con los actuales exigencias del mercado. Se dio mayor responsabilidad al recurso humano en el tema de decisiones , se crearon formatos , mejoras particularizadas a centros específicos y se relacionaron los procesos con las fuentes internas y externas de la información para darles mayor soporte de los datos confiables.
- Se detectaron como causas principales para que no se siguieran los procedimientos anteriores las siguientes:
 - ✓ Adaptación de nuevas técnicas y estilos de trabajo.
 - ✓ Procedimientos desactualizados.
 - ✓ No existencia de manuales de procedimientos
 - ✓ Etapas que demoran la realización del procedimiento
 - ✓ Empleados por contrato temporal con conocimientos limitados de los procedimientos.
- De la creación y/o actualización de los procedimientos se podrán beneficiar el cliente, por que recibe mejores productos y servicios con una buena atención , y no tendrá que pagar sobrecostos por ineficiencias. La empresa; porque reduce costosa , agiliza tramites administrativos y ejerce mayor control sobre sus actividades, distribuye mejor las cargas de trabajo y mejora la imagen que tiene ante los clientes al mostrar mayor efectividad. Los empleados; ya que facilita la ejecución de las labores, aterriza la ejecución empírica de las tareas , educa continuamente al recurso humano nuevo, reduce riesgo por desconocimiento de los procesos, permite el trabajo ordenado en diferentes áreas y crea mayor compromiso con los trabajos que se hacen en la empresa.

- La estructura o malla de procedimientos que se realizan en la Sección Centros Recreativos y Vacacionales es común en los centros recreativos y vacacionales difiriendo únicamente en los cargos de los ejecutantes. Este cambio en los cargos designados para realizar las labores se debe básicamente a la cobertura y complejidad del mercado que se cubre en cada caso. Y aunque los ejecutores de los procedimientos pueden verse sujetos a cambios extraordinarios por condiciones particulares del entorno, serán los niveles gerenciales del departamento de recreación los que autoricen estas modificaciones.
- Las políticas de la empresa priman sobre la flexibilidad de los procedimientos, pero se pueden adaptar algunas (concernientes a la subcontratación de trabajos , manejos y certificación de proveedores y contratación de personal extra) con el fin de mejorar la efectividad de los procedimientos .
- La gran mayoría de los procedimientos de una empresa de servicios como COMFANDI se basan en la relación cliente – proceso, por lo tanto es de mucha importancia no descuidar ninguna parte de los procedimientos ; ya que esta falla se reflejara de inmediato en la satisfacción del cliente.
- Los costos de un proceso administrativo tienen una connotación un poco mas compleja que las de un proceso productivo, porque en la primera deben incluirse tanto los costos internos de la empresa, así como los costos generados por insatisfacción de los clientes (cosas como tiempo resolviendo quejas, gastos de nueva papelería, costos de perder un cliente etc.). Y aunque en el presente trabajo no se realizo un estudio de costos queda claro que al mejorar el proceso automáticamente estos se reducen.
- La implementación de los nuevos procedimientos tendrá que ir acompañada de una nueva cultura de mejoramiento continuo en la organización, donde se haga

participe a todo el personal y se hagan proyectos periódicos que busquen encontrar nuevas y mejores formas de realizar los trabajos.

- Los jefes de departamento y sección deben liderar procesos de mejoramiento como son el aseguramiento de la calidad, como el JIT(justo a tiempo) , el Empowerment, la logistica integral , etc. Que permitan el continuo y mejor desarrollo de las áreas que dirigen y de toda la organización.
- Se noto en el desarrollo del trabajo que aun existe en algunos empleados el paradigma de la resistencia al cambio y es la labor de los altos directivos liderar programas con el apoyo del departamento de recursos humanos para poder implementar las nuevas propuestas de trabajo.
- El resultado del trabajo demostró que se pueden hacer mejoras en muchas de las áreas que tiene la Sección y que solo es necesario el deseo continuo de sus directores, y un buen apoyo logístico de la empresa para conseguir mejoras significativas en su funcionamiento.

8. RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO

MANTENIMIENTO GENERAL DE CENTROS

- ESTUDIO DE COSTOS POR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO
- ESTUDIO DE NECESIDADES DE CAPACITACION DE LOS EMPLEADOS PARA LAS LABORES DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE PISCINAS

- MANEJO DE INSUMOS QUIMICOS ESPECIALIZADOS Y TECNIFICACION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS
- PROGRAMA DE SUPERVISION Y CONTROL DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS Y MANEJO DE INSUMOS QUIMICOS

ALIMENTOS Y BEBIDAS

- ADAPTACION DE PARAMETROS USADOS POR EL DEPARTAMENTO DE MERCADEO PARA EL MANEJO LOGISTICO DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS Y NO PROCESADOS
- ADAPTAR UN SISTEMA ESTANDAR DE CERTIFICACION DE PROVEEDORES
- PROGRAMA R COMPRAS DE MERCANCIAS EN CONJUNTO CON TODOS LOS CENTROS VACACIONALES Y DE RECREACION

SERVICIO AL CLIENTE

- CAPACITACION AL PERSONAL EXTRA CON RELACION AL SERVICIO AL CLIENTE
- ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL MERCADO EN CUANTO ALOS SERVICIOS DEMANDADOS QUE SE PUEDEN PRESTAR EN LOS CENTROS VACACIONALES Y DE RECREACION

9. BIBLIOGRAFÍA

- ESTUDIO DE FUNCIONES, PROCESOS , PROCEDIMIENTOS Y PERFILES DE LOS CARGOS PARA CONVERTIR UNA EMPRESA DE MEDICINA PREPAGADA EN UNA E.P.S. ALVAREZ HERRERA, María Liliana y BECERRA RAMÍREZ, Paula Andrea. Tesis. CUAO.1997
- COMO DESARROLLAR UN EFICAZ Y RENTABLE MANUAL PARA LAS OPERACIONES DE LA COMPAÑÍA. KLIEM RALPH. Alexander Hamilton Institute. New Jersey.1983
- MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE COMFAUNION EN LAS ÁREAS DE COMPRAS INSTITUCIONALES Y SALUD. MARTÍNEZ ESCOBAR, Cristian Jaime y TABARES LIBREROS Monica.Tesis. CUAO.1997.
- LA GESTIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD. PROKOPENCO,Joseph.. Mexico.Editorial limusa SA.1991.

- LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS. MARTÍNEZ BERMÚDEZ, Rigoberto..Biblioteca Jurídica DIKE..Medellin,1997.
- MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA. HARRINTON H., James..MgGraw-hill.Bogota.1994.
- MANUAL DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. MORROW, L.C.Editorial Continental.Mexico.1974
- ADMINISTRACION DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. NEWBROUGHET T. Editorial Diana. Mexico. 1979.
- ORGANIZACION DEL MANTENIMIENTO. PEIRO SPITERI, Osev. Editorial Distreza. Zaragoza España. 1982.

ANEXO 1

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL

- ❑ CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO
- ❑ FORMATOS DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
- ❑ MODELO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO ELECTRICO

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|---|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| 01 | MANTENIMIENTO ELECTRICO | | |
| 0110 | REDES DE ENERGIA DE ALTA TENSION | E | E |
| 0120 | REDES DE ENERGIA DE BAJA TENSION | I | E |
| 0121 | Luminarias y reflectores de potencia | E | E |
| 0122 | Alumbrado domiciliario | I | I |
| 0123 | Contadores, transformadores, cajas de circuitos | E | E |
| 0124 | Cajas de breakers, tomacorriente, interruptores, plafones | I | I |
| 0130 | SISTEMA ELECTRICO DE EQUIPOS | | |
| 0131 | Electronico y digital | E | E |
| 0132 | Electrodomesticos | M | E |
| 0133 | Equipo y Maquinaria industrial | E | E |
| 0134 | Sistemas de aire acondicionado y refrigeracion | E | E |
| 0140 | REDES DE TELECOMUNICACIONES | | |
| 0141 | Redes y cableado | E | E |
| 0142 | Puntos de conexión | I | I |
| 0143 | Cajas de circuitos | E | E |
| 0144 | Redes de equipo de computo | E | E |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO HIDRAULICO

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|--|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| 02 | MANTENIMIENTO HIDRAULICO | | |
| 0210 | REDES DE RIEGO DE ZONAS VERDES | I | M |
| 0220 | REDES DE AGUA POTABLE DOMESTICA | I | M |
| 0230 | REDES DE AGUA RESIDUAL | | |
| 0231 | Canales de canchas y zonas verdes | I | M |
| 0232 | Alcantarillado domiciliario | I | M |
| 0240 | REDES DE AGUA CALIENTE Y VAPOR | M | E |
| 0250 | REDES DE AGUA DE PISCINAS | M | E |
| 0260 | REDES DE CONDUCCION DE GAS | E | E |
| 0270 | REDES DE CANALETAS, DESAGÜES, BAJANTES | I | I |
| 0280 | ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA BAÑOS | I | M |
| 0290 | POZOS SEPTICOS Y TRAMPAS DE GRASAS | E | E |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO MECANICO

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|--|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 03 | MANTENIMIENTO MECANICO | | |
| 0310 | MECANICA GENERAL DE EQUIPOS | | |
| 0311 | Motores, motobombas, aires acondicionados | E | E |
| 0312 | Lavadoras, estufas, enfriadores, hornos, etc.. | E | E |
| 0313 | Calderas, calentadores, etc.. | E | E |
| 0314 | Motores pequeños como bombas dosificadoras, extractores, etc.. | M | M |
| 0315 | Herramientas mecanicas | M | M |
| 0316 | Planta electrica, baterias, etc.. | M | E |
| 0320 | MECANICA AUTOMOTRIZ | | |
| 0321 | Mantenimiento de rutina de vehiculos | M | M |
| 0322 | Trabajos de revision y reparacion de tipo tecnico | E | E |
| 0330 | EQUIPOS DE SALAS DE CONFERENCIAS | M | M |
| 0340 | EQUIPOS DEL GIMNASIO | M | E |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE PINTURA

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|---|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 04 | MANTENIMIENTO DE PINTURA | | |
| 0410 | PINTURA DE EXTERIORES DE CENTROS | | |
| 0411 | Fachadas e imagen corporativa | E | E |
| 0412 | Demarcacion de zonas externas del centro | M | M |
| 0420 | PINTURA DE INTERIORES ESPECIALIZADA , DE RIESGO | M | E |
| 0430 | PINTURA DE INTERIORES GENERAL | | |
| 0431 | Paredes y cielos | I | I |
| 0432 | Elementos metalicos | I | I |
| 0433 | Elementos de madera | I | I |
| 0434 | Elementos de oficina, equipos, herramientas | I | M |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE MAMPOSTERIA

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|--|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 05 | MANTENIMIENTO DE MAMPOSTERIA | | |
| 0510 | MAMPOSTERIA EN OBRA NEGRA | | |
| 0511 | Paredes y cielos(ladrillo, repello, fundicion, resanes, etc..) | I | M |
| 0512 | Pisos (baldosas, lozas, tablones,etc..) | M | M |
| 0513 | Construcciones o reformas no existentes | E | E |
| 0514 | Regar gravas, polvo de ladrillo, carbon, etc.. | I | M |
| 0520 | MAMPOSTERIA EN OBRA BLANCA | | |
| 0521 | Enchapes en azulejos de interiores | I | I |
| 0522 | Enchape en azulejos de piscinas | M | M |
| 0523 | Reparaciones y enchapes de exteriores | E | E |
| 0524 | Trabajos especializados(tecnicos o profesionales) | E | E |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|--------------------------------------|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 06 | MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES | | |
| 0610 | PLANTAS ORNAMENTALES Y DECORATIVAS | M | M |
| 0620 | PODA DE PRADO Y ARBOLES | E | E |
| 0621 | ZONAS DE RECREO MENORES | I | M |
| 0622 | CANCHAS Y PARQUES GRANDES | M | E |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|---|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 07 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA | | |
| 0710 | MUEBLES DE OFICINA | I | M |
| 0720 | PUERTAS, VENTANAS, REJAS, ETC.. | M | M |
| 0730 | ESTRUCTURAS GRANDES DE CIELOS, PISOS, ETC.. | E | E |
| 0740 | JUEGOS DE SALON | M | M |
| 0750 | CLOSETS, ALACENAS, CAJONES GUARDARROPA | I | M |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|--|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 08 | MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA | | |
| 0810 | ASEO GENERAL Y DE RUTINA DE INSTALACIONES | I | M |
| 0820 | POZOS SEPTICOS, DESAGÜES | E | E |
| 0830 | TRAMPA DE GRASAS, CAMPANAS EXTRACTORAS | M | E |
| 0840 | ZONAS VERDES | M | E |
| 0850 | HABITACIONES, CABAÑAS, ALOJAMIENTOS | I | I |
| 0860 | TANQUES DE ALMACENAMIENTO | I | M |
| 0870 | PISCINAS, FILTROS DE TRATAMIENTO | I | M |
| 0880 | EXTERIORES DE LOS CENTROS | M | E |
| 0890 | ELEMENTOS Y EQUIPOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS | M | M |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE SOLDADURA

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|--------------------------------------|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 09 | MANTENIMIENTO DE SOLDADURA | | |
| 0910 | TRABAJOS MUY ESPECIALIZADOS | E | E |
| 0911 | REPARACION DE ELEMENTOS SIN ACABADOS | I | M |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESCRIPCION Y CODIFICACION DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO EN OTRAS AREAS

| CODIGO | TRABAJO A REALIZAR POR AREA DE MTTO. | RECURSO UTILIZADO | |
|--------|---|-------------------|------------|
| | | CONSERVACION | REPARACION |
| | | | |
| 10 | MANTENIMIENTO EN OTRAS AREAS | | |
| 1010 | ABASTECIMIENTO DE A Y B, PISCINAS, LAGO PESCA | I | M |
| 1020 | ADECUACION DEL CENTRO PARA EVENTOS | I | M |
| | | | |

ADICION DE OTROS TRABAJOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

FORMATO PLANILLA EJECUCION DEL PROGRAMA DE MTTO. _____ Departamento de Recreacion Mtto.

CENTRO DE COSTO:.....



AREA DE MTTO. :

| No | AREAS CENTRO | ENE | | FEB | | MAR | | ABR | | MAY | | JUN | | JUL | | AGO | | SEP | | OCT | | NOV | | DIC | |
|----|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O | O K | N O |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES:.....

.....

FORMATO PLANILLA REPORTE DE TRABAJOS A REALIZAR

Departamento de Recreacion Mtto.

CENTRO DE COSTO:.....

AREA DE MTTO. :

[illegible]**OBSERVACIONES:**

.....

Departamento de Recreacion Mtto.

Comfandi
UNIVERSIDAD COMFUNDI DE LA GUAYANA FRANCESA

No.:

| No. DE AREA | FECHA | | | RECURSO | | TRABAJO REALIZADO | COSTO TOTAL |
|-------------|-------|----|----|---------|------|-------------------|-------------|
| | DD | MM | AA | INTE | EXTE | | |
| | | | | | | | |

OBSERVACIONES:

PLANILLA RELACION DE GASTOS CONTROLABLES EN CENTROS Departamento de Recreacion Mtto.

CENTRO DE COSTO:.....



| FATOR DE GASTO | Enero | Febre | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agost | Septie | Octub | Novie | Dicie |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| ENERGIA | | | | | | | | | | | | |
| AGUA | | | | | | | | | | | | |
| TELEFONO | | | | | | | | | | | | |
| HERRAMIENTAS DAÑADAS | | | | | | | | | | | | |
| ACCIDENTES DE PERSONAL | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

MODELO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA CENTRO DE RECREACION PANCE

| CENTRO | AREA DEL CENTRO | AREA DE MTTO | TRABAJO A REALIZAR | PERIODO | TIEMPO | PAX | RECURSO |
|--------|---------------------|--------------|--|---------|--------|-----|---------|
| 43001 | PERRERA | 01 | * | * | * | * | * |
| 43001 | TALLER | 01 | 0121-0122-0123-0124-0142 | SM | 2,0 | 1 | I |
| 43001 | APARTAMENTOS | 01 | 0121-0122-0123-0124-0142 | SM | 2,0 | 1 | I |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 01 | 0122-0124-0142 | SM | 1,5 | 1 | I |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 01 | 0121-0123 | SM | 1,0 | 1 | M |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 01 | 0121-0123 | SM | 1,0 | 1 | E |
| 43001 | CASA VIVERO | 01 | 0122-0124 | SM | 1,5 | 1 | I |
| 43001 | CASETAS CANCHAS | 01 | 0122-0124 | SM | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 01 | 0122-0124-0142 | SM | 1,5 | 1 | I |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 01 | 0121-0122-0123-0124-0131-0132-0133-0134-0142 | SM | 2,0 | 1 | M |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 01 | 0122-0123-0124 | SM | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | RUTA DE LA VIDA | 01 | * | * | * | * | * |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 01 | 0121 | TM | 1,0 | 1 | E |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 01 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHA TENIS | 01 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 01 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 01 | 0121-0122-0123-0124-0131-0132-0133-0134-0142 | SM | 4,0 | 1 | M |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 01 | * | * | * | * | * |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------|----|------------------------------|----|-----|---|---|
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 01 | 0121 | TM | 4,0 | 1 | E |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 01 | 0122-0123-0124-0133 | SM | 3,0 | 1 | I |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 02 | 0220-0232 | SM | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | TALLER | 02 | 0220-0232-0280 | SM | 1,5 | 1 | I |
| 43001 | APARTAMENTOS | 02 | 0220-0232-0260-0272- 0280 | TM | 2,5 | 2 | M |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 02 | 0220-0232-0280 | SM | 1,5 | 1 | I |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 02 | 0210-0231 | M | 1,0 | 1 | E |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 02 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA VIVERO | 02 | 0220-0232-0272-0280 | SM | 2,0 | 1 | I |
| 43001 | CASETAS CANCHAS | 02 | 0220-0232-0272-0280 | SM | 2,0 | 1 | I |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 02 | 0220-0232-0272-0280 | TM | 2,0 | 1 | I |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 02 | 0220-0232-0260-0271- 0280 | M | 2,5 | 2 | M |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 02 | 0220-0232 | A | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | RUTA DE LA VIDA | 02 | * | * | * | * | * |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 02 | 0231 | M | 0,5 | 1 | E |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 02 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHA TENIS | 02 | 0210-0231 | M | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 02 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 02 | 0220-0232-0260-0271- 0280 | M | 2,5 | 2 | M |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 02 | 0290 | M | 0,5 | 1 | E |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 02 | 0232-0250 | TM | 1,0 | 1 | E |
| 43001 | PLANTAS | 02 | 0220-0232-0250-0272 | SM | 2,0 | 2 | M |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------|----|----------------|----|------|---|---|
| | PISCINAS | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | TALLER | 03 | 0315-0321-0322 | SM | 8,0 | 1 | M |
| 43001 | APARTAMENTOS | 03 | 0312-0313 | SM | 8,0 | 1 | E |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 03 | 0311-0312 | M | 4,0 | 1 | M |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA VIVERO | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASETAS CANCHAS | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 03 | 0316 | M | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 03 | 0312 | M | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 03 | 0316 | TM | 1,0 | 1 | E |
| 43001 | ruta de la vida | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHA TENIS | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 03 | 0312-0316 | M | 2,0 | 1 | M |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 03 | * | * | * | * | * |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 03 | 0311-0314-0315 | M | 1,0 | 1 | E |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 03 | 0311-0314-0316 | M | 3,0 | 1 | E |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 04 | 0431-0432 | 2A | 8,0 | 2 | I |
| 43001 | TALLER | 04 | 0421-0431-0432 | 2A | 24,0 | 2 | M |
| 43001 | APARTAMENTOS | 04 | 0421-0432 | A | 48,0 | 4 | E |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------|----|--|----|-------|---|---|
| 43001 | LAGO DE PESCA | 04 | 0432-0433 | 2A | 48,0 | 4 | I |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 04 | 0432 | A | 192,0 | 2 | I |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 04 | 0432-0433 | A | 96,0 | 3 | I |
| 43001 | CASA VIVERO | 04 | 0431-0432 | A | 24,0 | 2 | I |
| 43001 | CASETAS CANCHAS | 04 | 0431-0432 | 2A | 320,0 | 2 | I |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 04 | 0431-0432-0433 | A | 48,0 | 4 | I |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 04 | 0411-0412-0422-0431- 0432-0433-0434 | 2A | 80,0 | 4 | M |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 04 | 0431-0432 | 2A | 8,0 | 2 | I |
| 43001 | RUTA DE LA VIDA | 04 | 0433 | 2A | 16,0 | 2 | I |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 04 | 0412 | A | 144,0 | 4 | I |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 04 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHA TENIS | 04 | 0412 | 2A | 4,0 | 1 | I |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 04 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 04 | 0411-0412-0422-0431- 0432-0433-0434 | 2A | 992,0 | 4 | M |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 04 | * | * | * | * | * |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 04 | 0423 | 2A | 48,0 | 2 | E |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 04 | 0431-0432-0433-0434 | 2A | 288,0 | 2 | I |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 05 | 0511 | | | | I |
| 43001 | TALLER | 05 | 0511-0521 | | | | I |
| 43001 | APARTAMENTOS | 05 | 0511-0512-0521 | | | | I |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 05 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 05 | 0512 | | | | I |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 05 | 0512 | | | | E |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------|----|------------------------------|---|---|---|---|
| 43001 | CASA VIVERO | 05 | 0511-0512 | | | | I |
| 43001 | CASSETAS CANCHAS | 05 | 0511-0512-0521 | | | | I |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 05 | 0511-0512-0521 | | | | I |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 05 | 0511-0512-0521-0521- 0523 | | | | M |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 05 | 0511 | | | | I |
| 43001 | ruta de la vida | 05 | 0514 | | | | I |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 05 | * | * | * | * | * |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 05 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHA TENIS | 05 | 0514 | | | | I |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 05 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 05 | 0511-0512-0521-0521- 0523 | | | | M |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 05 | * | * | * | * | * |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 05 | 0524 | | | | E |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 05 | 0511-0512-0521-0521- 0523 | | | | M |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | TALLER | 06 | * | * | * | * | * |
| 43001 | APARTAMENTOS | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 06 | 0622 | | | | E |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 06 | 0622 | | | | E |
| 43001 | CASA VIVERO | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | CASSETAS CANCHAS | 06 | * | * | * | * | * |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----|--------------------------|----|-----|---|---|
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 06 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 06 | * | * | * | * | * |
| 43001 | RUTA DE LA VIDA | 06 | 0622 | | | | E |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 06 | 0622 | | | | E |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 06 | 0622 | | | | E |
| 43001 | CANCHA TENIS | 06 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 06 | 0611 | | | | E |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 06 | * | * | * | * | * |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 06 | 0621 | | | | E |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 06 | * | * | * | * | * |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | TALLER | 07 | 0730 | A | 1,0 | 2 | I |
| 43001 | APARTAMENTOS | 07 | 0750 | SM | 2,0 | 1 | I |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 07 | 0730 | A | 0,5 | 1 | I |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 07 | 0730 | A | 0,5 | 1 | I |
| 43001 | CASA VIVERO | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASSETAS CANCHAS | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 07 | 0720 | A | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 07 | 0710-0720-0730-0740-0750 | SM | 2,0 | 2 | I |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 07 | * | * | * | * | * |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----|------------------------------------|----|-----|---|---|
| 43001 | RUTA DE LA VIDA | 07 | 0730 | A | 1,0 | 2 | I |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CANCHA TENIS | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 07 | 0710-0720-0730-0740-0750 | SM | 4,0 | 2 | I |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 07 | * | * | * | * | * |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 07 | 0750 | A | 1,0 | 1 | I |
| | | | | | | | |
| 43001 | PERRERA | 08 | 0810 | D | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | TALLER | 08 | 0820 | S | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | APARTAMENTOS | 08 | 0810-0820-0850 | S | 4,0 | 2 | M |
| 43001 | LAGO DE PESCA | 08 | 0820 | S | 2,0 | 2 | E |
| 43001 | CANCHAS FUTBOL | 08 | 0820 | M | 8,0 | 4 | E |
| 43001 | POLIDEPORTIVO | 08 | 0810 | D | 2,0 | 1 | E |
| 43001 | CASA VIVERO | 08 | 0820 | S | 0,5 | 2 | E |
| 43001 | CASETAS CANCHAS | 08 | 0820 | SM | 0,5 | 2 | E |
| 43001 | PORTERIAS 1 Y 2 | 08 | 0820 | D | 1,0 | 2 | E |
| 43001 | CASA CLUB 2 | 08 | 0810-0811-0812-0813-0820-0830-0890 | D | 2,0 | 2 | E |
| 43001 | PLANTA ELECTRICA | 08 | 0810 | M | 0,5 | 1 | E |
| 43001 | RUTA DE LA VIDA | 08 | 0840 | M | 2,0 | 1 | E |
| 43001 | VIAS INTERNAS | 08 | 0840 | M | 2,0 | 2 | E |
| 43001 | LAGO PRINCIPAL | 08 | 0840 | D | 1,0 | 1 | E |

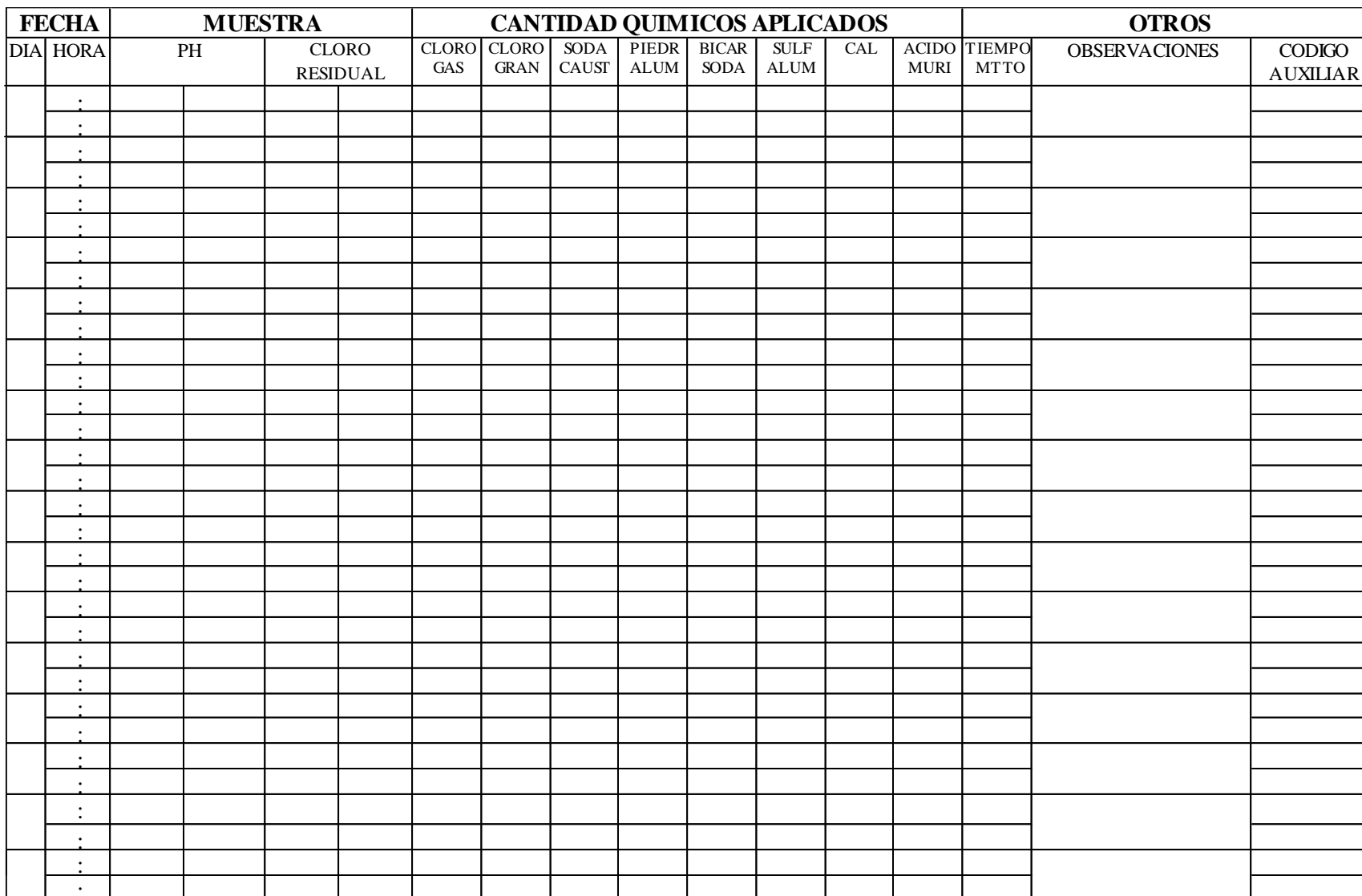
| | | | | | | | |
|-------|---------------------|----|--|----|------|---|---|
| 43001 | CANCHA TENIS | 08 | 0810 | S | 1,0 | 1 | I |
| 43001 | CERCO EXTERNO | 08 | * | * | * | * | * |
| 43001 | CASA CLUB 1 | 08 | 0810-0811-0812-0813- 0820-0830-0890 | D | 4,0 | 4 | E |
| 43001 | TRAMPAS Y POZOS | 08 | 0820 | SM | 8,0 | 2 | E |
| 43001 | ZONA TOBOGANES | 08 | 0860-0870 | SM | 8,0 | 1 | I |
| 43001 | PLANTAS PISCINAS | 08 | 0860-0870 | A | 96,0 | 2 | I |
| | | | | | | | |

ANEXO 2

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS

- ▣ **FORMATOS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS**

Departamento de Recreacion MTTO



ANEXO 3

PROCEDIMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

- ❑ EXPLICACION DE FORMATOS
- ❑ FORMATOS DE PROCEDIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

EXPLICACION DE LOS FORMATOS

LIBRO DE PROVEEDORES

Es un archivo donde se guardan todos los documentos que sirven para la identificación de un proveedor. Consta de una ficha por proveedor que realciona los siguientes atributos:

1. Fecha de Elaboracion: en la cual se registro el nuevo proveedor en el libro
2. NOMBRE: DEL PROVEEDOR: razon social de la empresa o persona que vende al centro
3. NIT: identificacion ante la camara de comercio o entidad legal del proveedor
4. DIRECCION: domicilio de la empresa o local comercial del proveedor
5. TELEFONO: numero en donde se deben hacer los pedidos de mercancia
6. TIPO DE PROVEEDOR: marque con una X el espacio del tipo de producto que el proveedor vende al centro.
7. MATRIZ DE PRODUCTOS: donde se relacionan cada producto que surte el proveedor, con su respectiva presentacion y precio. Como los precios y las presentaciones estan variando constantemente, se pueden anexar a la ficha de cada proveedor las nuevas cotizaciones cuando estas varien.
8. FORMA DE PAGO: indicar la forma como se puede cancelar los pedidos al proveedor. Si no se tiene plazo marque X en contado. Cuando haya un plazo determinado para pagar sin aumentar el valor de la compra, marque X en credito simple e indique cuantos dias de plazo se tienen. Cuando el credito sea financiado, es decir, pagando intereses, indique el porcentaje de intereses y los dias para pagar.
9. TIEMPO DE ENTREGA EN HORAS: indique el tiempo en horas que tarda el proveedor en entregar un pedido desde el momento en que este se hace.

Cuando no hay servicio de domicilio suma el tiempo que el encargado del centro tarda en traerlo desde el punto de venta.

10. INFORMACIONES ADICIONALES: son todas aquellas cosas que pueden favorecer o perjudicar al centro por hacer uso de los servicios de el proveedor.

MATRIZ DE SELECCION DE PROVEEDORES

Es la matriz con la cual se podran evaluar algunas características importantes en los proveedores que utiliza el centro, para de esta forma escoger los que mas le convengan. La finalidad de la matriz es retroalimentar al centro con informacion concreta de cuales proveedores debe utilizar para surtirse.

1. Fechas: de la ultima evaluacion y de la evaluacion actual. Para saber que tanto tiempo un proveedor evaluado sigue surtiendo al centro. Se recomienda en principio hacer evaluaciones trimestrales o semestrales, si no varian mucho las condiciones del mercado. Pero las evaluaciones deben hacerse cuando se perciba que los proveedores que se tienen no son los mejores para el centro.

2. Tipo de proveedor: se recomienda evaluar una sola linea de productos a la vez, y es por ello que se separaron las evaluaciones para proveedores de cada tipo de alimentos o bebidas que se utilizan. Se debe marcar a con X a que tipo de producto pertenece la evaluacion.

3. Matriz de preguntas: consta de 10 preguntas que evaluan los factores Calidad, Precio y Servicio, como los principales para escoger a un proveedor.

- NOMBRE DEL PROVEEDOR: escriba un proveedor en cada columna de la matriz.
- VALOR: cuando la pregunta lo exige se deben colocar las cantidades que pertenecen a cada proveedor para poder hacer comparaciones.
- S ó N: Si ó No. Marque X en la respuesta que considere a las preguntas que se hacen de los proveedores. En algunas debe responderse con base en resultados calculados con formulas.

4. DESCRIPCION DE PREGUNTAS:

- En las preguntas 1 y 2 no se escriben valores, y se responde segun el conocimiento actual de los colaboradores del centro.
- En la pregunta 3 se colocan el numero de productos que surte el proveedor al centro, y la respuesta se da con base a la formula.

$$\frac{\text{productos que surte el proveedor}}{\text{total productos de ese tipo}} \times 100$$
; si resultado mayor al 70% responda Si.

- En la pregunta 4 se escojen de 3 a 5 productos que vendan todos los proveedores a evaluar, se suman para cada proveedor los precios de sus productos y se divide sobre el numero de productos escogidos. Este precio promedio es el que val en la matriz. la respuesta se da con base a esta formula.

$$\frac{\# \text{ de proveedores con precio promedio mayor al del proveedor evaluado}}{\text{Total de proveedores que se evaluan}} \times 100$$

; Si el resultado es mayor a 70% responda Si.

- En la pregunta 5 coloque el numero de opciones adicionales que brinda y responda Si.
- En la pregunta 6 indique el tiempo en horas que tarda el proveedor en entregar un pedido desde el momento en que este se hace. Cuando no hay servicio de domicilio sume el tiempo que el encargado del centro tarda en traerlo desde el punto de venta del proveedor. la respuesta se da con base ala formula.

$$\frac{\text{numero de proveedores con tiempo mayor}}{\text{total de proveedores evaluados}} \times 100$$
 ;
; si el resultado es menor de 70% marque Si

- En la pregunta 7 no es necesario escribir valores. La respuesta se basa en las necesidades que tenga el centro en cuanto a embalaje, empaque, peso, etc..

- En la pregunta 8 puede basarse en las apreciaciones recibidas de clientes internos y externos al centro. No es necesario escribir valores, aunque podría escribirse el número de quejas recibidas del proveedor.
- En la pregunta 9 coloque el número de beneficios adicionales que brinda y responda Si.
- la pregunta 10 es subjetiva, y se debe responder pensando en el desarrollo económico y de imagen de la empresa.
- En el Total deben escribirse la sumatoria de las respuestas Si y No de cada proveedor. Se seleccionaran como máximo el 30% de los proveedores, si es que muchos de ellos cumplen con los requisitos exigidos por el centro. Esta decisión evitara desordenes con los pedidos y pagos.

FORMATO DE PRONOSTICO DE LA DEMANDA

Su función es ayudar al administrador o encargado de las compras, a estimar de forma no tan empírica las ventas de los productos que se venden en el centro.

Para ayudar a este propósito se debe contar con archivos estadísticos de ingresos de personas al centro y de cantidades que se vendieron en periodos determinados.

FACTOR: cosas por las cuales puede aumentar o disminuir la demanda de los productos del centro. Se identificaron algunos representativos del entorno económico y social, que son de los más influyentes en nuestra sociedad. Pero según el criterio de cada jefe de centro, la matriz se puede ampliar o hasta reducir, cuando se descubran inconsistencias que deban tenerse en cuenta para hacer un mejor pronóstico.

PROD. 1...6: productos que son los más representativos en las ventas del centro y para los cuales el método de pronóstico de la demanda será verdaderamente necesario para la reducción de sobre costos por errores cuando no se programan

bien las compras de un periodo. Se podría empezar generalizando grupos como Desallunos, Almuerzos, Cenas, Bebidas, Comestibles Procesados(mecato) y Comestibles semiprosados(fritangas). y los valores podrían darse inicialmente en ventas totales en pesos, desagregando después el resultado según el porcentaje de participación de cada producto del grupo pronosticado.

% VARIACION: Debe basarse en las estadísticas que se tengan en el centro sobre las ventas de periodos anteriores, y en la experiencia de los encargados de las áreas del centro. Inicialmente se puede empezar con más o menos el 10% para cada factor, en los centros que aun no tiene historia representativa de ventas. En los centros de mas experiencia es necesario remitirse a los archivos estadísticos de ventas en periodos anteriores y calcular porcentajes de crecimiento o decrecimiento de las ventas. Analizar las razones por las cuales ocurrieron las variaciones y ajustar los factores y porcentajes de la matriz de acuerdo a esos crecimientos o decrecimientos y a esas causas.

TOTALES. es la suma de la demanda anterior y los aumentos o disminuciones de esta a causa de los porcentajes que aportaron los factores de la matriz. Es necesario evaluar los resultados, para detectar posibles incongruencias con la realidad.

FORMATO DE COMPROBACION DE CARNES Departamento de Recreacion A y B

FORMATO DE COMPROBACION DE CARNES Departamento de Recreacion A y B

Fecha de Elaboracion: Dia.....Mes.....Año.....

[illegible]**OBSERVACIONES:**

.....

Departamento de Recreacion A y B

Fecha de Elaboracion: Dia.....Mes.....Año.....

[illegible]

OBSERVACIONES:

FORMATO DE PROGRAMACION DE MENUS SEMANALES

Departamento de Recreacion A y B

Fecha de Elaboracion: Dia.....Mes.....Año.....

| # | DIA 1 | | DIA 2 | | DIA 3 | | DIA 4 | | DIA 5 | | DIA 6 | |
|----|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|
| | MENU: | CAN T | MENU: | CAN T | MENU: | CAN T | MENU: | CAN T | MENU: | CAN T | MENU: | CAN T |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES:

FORMATO MATRIZ DE SELECCION DE PROVEEDORES

Departamento de Recreacion A y B

Ultima Evaluacion: Dia.....Mes.....Año..... Evaluacion Actual: Dia.....Mes.....Año.....

Carne....Frutas....Verduras....Granos....Bebidas....Comestible....Otros....

| NOMBRE PROVEEDOR: | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| # | PREGUNTAS | VALOR | S | N | VALOR | S | N | VALOR | S | N | VALOR | S | N | VALOR | S | N |
| 1 | CUMPLE NORMAS LEGALES? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | LE COMPRAMOS ACTUALMENTE? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | SURTE MINIMO EL70% DE PRODUCTOS DE SU TIPO? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | PRECIOS MENORES O IGUALES AL70% DE OTROS PROVEEDORES? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | DA OTRAS OPCINES ADEMAS DE PAGO DE CONTADO? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | TIEMPO DE ENTREGA MENOR O IGUAL AL 70% DE OTROS ? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO SON OPTIMAS? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | LA CALIDAD ES LA QUE EXIGEN LOS CLIENTES? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | OFRECE OTROS BENEFICIOS ADEMAS DE LA VENTA? | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | LE CONVIENE EL PROVEEDOR AL CENTRO? | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TOTALES | | | | | | | | | | | | | | | |

FORMATO PRONOSTICO DE LA DEMANDA

Departamento de Recreacion A y B

Fecha: Dia.....Mes.....Año.....

| FACTOR | % VARIACION | PROD. 1 | PROD. 2 | PROD. 3 | PROD. 4 | PROD. 5 | PROD. 6 |
|---------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | CANTIDAD | CANTIDAD | CANTIDAD | CANTIDAD | CANTIDAD | CANTIDAD |
| DEMANDA ANTERIOR | | | | | | | |
| TEMPORADA ALTA | | | | | | | |
| TEMPORADA BAJA | | | | | | | |
| INVIERNO | | | | | | | |
| VERANO | | | | | | | |
| PERIODO DE PAGO | | | | | | | |
| FECHA ESPECIAL | | | | | | | |
| EVENTO | | | | | | | |
| APRECIACION PERSONAL | | | | | | | |
| OTROS | | | | | | | |
| TOTALES | | | | | | | |

FORMATO DE COMPROBACION DE CARNES

Departamento de Recreacion A y B

Fecha de Elaboracion: Dia.....Mes.....Año.....

[illegible]

FORMATO INFORME FINAL DE INVENTARIO

Departamento de Recreacion A y B

Fecha de Elaboracion: Dia.....Mes.....Año.....

CENTRO DE COSTO:.....

| COD | DESCRIPCION | PRECIO | COSTO | INVENT. | COMPRA | VENTAS | INVENT. | COSTO | COSTO | AJUSTE |
|-----|-------------|--------|-------|---------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|
|-----|-------------|--------|-------|---------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|

JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ SINISTERRA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

FACULTAD DE INGENIERIAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL DIURNA

DECIMO SEMESTRE

SANTIAGO DE CALI

1999